

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

ESTELA ENDLICH

**AS TECNOLOGIAS E MÍDIAS DIGITAIS NAS ESCOLAS E A PRÁTICA DO  
PEDAGOGO: QUESTÕES TEÓRICAS E PRÁTICAS**



CURITIBA

2016

ESTELA ENDLICH

**AS TECNOLOGIAS E MÍDIAS DIGITAIS NAS ESCOLAS E A PRÁTICA DO  
PEDAGOGO: QUESTÕES TEÓRICAS E PRÁTICAS**

Dissertação apresentada ao curso de Pós-Graduação em Educação, Área de Concentração em Educação, Linha de Pesquisa Cultura, Escola e Ensino, Setor de Educação da Universidade Federal do Paraná, como parte das exigências para obtenção do título de Mestre em Educação.

Orientador: Prof. Dr. Ricardo Antunes de Sá

CURITIBA

2016

Catálogo na Publicação  
Cristiane Rodrigues da Silva – CRB 9/1746  
Biblioteca de Ciências Humanas e Educação – UFPR

Endlich, Estela

As Tecnologias e Mídias Digitais nas Escolas e a Prática do Pedagogo: questões teóricas e práticas. / Estela Endlich. – Curitiba, 2016.

168 f.

Orientador: Profº Drº Ricardo Antunes de Sá.

Dissertação (Mestrado em Educação) – Setor de Educação da Universidade Federal do Paraná.

1. Educação – Mídias Digitais. 2. Pedagogia Escolar.

I.Título.

CDD 371.334



## PARECER

Defesa de Dissertação de Estela Endlich para obtenção do Título de MESTRA EM EDUCAÇÃO. Os abaixo assinados, Prof. Dr. Ricardo Antunes de Sá, Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Eliane Cleonice Alves Precoma, Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Marilda Aparecida Behrens, arguíram, nesta data, a candidata acima citada, a qual apresentou a seguinte Dissertação: "AS TECNOLOGIAS E MÍDIAS DIGITAIS NAS ESCOLAS E A PRÁTICA DO PEDAGOGO: QUESTÕES TEÓRICAS E PRÁTICAS".

Procedida a arguição, segundo o Protocolo aprovado pelo Colegiado, a Banca é de Parecer que a candidata está Apta ao Título de MESTRA EM EDUCAÇÃO, tendo merecido as apreciações abaixo:

BANCA	ASSINATURA	APRECIÇÃO
Prof. Dr. Ricardo Antunes de Sá		Aprovada
Prof. <sup>a</sup> Dr. <sup>a</sup> Eliane Cleonice Alves Precoma		APROVADA
Prof. <sup>a</sup> Dr. <sup>a</sup> Marilda Aparecida Behrens		Aprovada

Curitiba, 08 de junho de 2016.

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Maria Rita de Assis César

Coordenadora do PPGE

Prof.<sup>a</sup> Dra Maria Rita de Assis César

Matrícula: 159085

Coordenadora do Programa de  
Pós-Graduação em Educação

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus, pela vida abençoada que me dá diariamente.

À minha família, Regina e José meus pais, Ester, Emerson e Everton, meus irmãos e Ema, minha nona querida, pelo incentivo aos estudos e por me ajudarem a constituir quem sou. São partes de mim.

Ao meu orientador, amigo, pedagogo no significado essencial da palavra, Prof. Dr. Ricardo Antunes de Sá, pela confiança, pela postura humana no processo de orientação e aprendizado mútuo, por me ensinar a olhar pela complexidade.

Às professoras Dra. Marilda Aparecida Behrens e Dra. Eliane Alves Precoma pelas valiosas contribuições à pesquisa e pela honra em contar com seu conhecimento, doado de forma tão afetuosa.

Às professoras Dras. Dilmeire Sant'Anna Ramos Vosgerau, Glaucia da Silva Brito, Regina Cely de Campos Hagemeyer, Magali Aparecida Silvestre, Tânia Maria Figueiredo Braga Garcia, por suas aulas e contribuições na realização da pesquisa.

Aos colegas do mestrado, especialmente a sempre presente Regiane Aparecida Maciel dos Santos, e da Secretaria Municipal da Educação pelo incentivo e confiança em meu trabalho acadêmico e profissional.

Às minhas primeiras pedagogas, Denise Chella e Gerusa Lacerda Garcia que com seu olhar no futuro me indicaram o caminho apaixonante das tecnologias na educação.

Às pedagogas e pedagogos das escolas municipais de Curitiba, em especial aos que deram vida a esta pesquisa, meus sinceros agradecimentos.

Aos meus amigos pelo sempre incentivo.

À Katia Valéria Teixeira Costa e Tobias meus alicerces durante este tempo de pesquisa.

Trago no sangue a herança dos meus ancestrais. Sou doadora universal.  
Trago em mim a criança que fui e as tantas crianças que conheci.  
Trago aqueles que são parte de mim, que me deram a vida, que aqui estão,  
presentes em minhas células mesmo em sua ausência física.  
Trago amigos e conhecidos, amores e desafetos, mestres e aprendizes.  
Sou um holograma. Uma parte de mim composta de todos.  
Sinto-me Universo! Sinto-me seu inverso!  
Mas sou uma doadora universal.  
Doadora de conhecimento e ignorância, das minhas inquietações e buscas, de afeto  
e ira, de atenção e ausência, de alegria e de tristeza.  
Doadora de tão pouco...de tudo que sou.  
Mas sempre, sem a menor contradição, sou uma doadora da fé e recebo de volta a  
esperança nas pessoas e no mundo para uma vida melhor.

Estela Endlich (2016)

## RESUMO

Esta pesquisa buscou investigar como se desenvolve a atuação do pedagogo no processo de integração das tecnologias e mídias digitais nas escolas de 1º ao 5º ano da Rede Municipal de Ensino de Curitiba. Para tanto, traçou-se como objetivos específicos: identificar como os pedagogos concebem a temática das tecnologias e mídias digitais na escola; como organizam sua prática para integrar as tecnologias e mídias digitais; identificar aspectos que se relacionam com a atuação do pedagogo e que interferem neste processo de integração. O estudo teve como base a abordagem qualitativa, pautada na metodologia de Alves-Mazzotti e Gewandsztnadger (1998), Lessard-Hérbert, Goyette Boutin (2008), Lüdke e André (1986), Flick (2004), entre outros. Os instrumentos de coleta de dados foram o questionário eletrônico respondido por 44 pedagogos e a entrevista semi-estruturada com a participação de quinze pedagogos. Com o intuito de caracterizar o papel do pedagogo ou coordenador pedagógico na escola contemporânea utilizou-se como referências Brzezinski (1996), Ferreira (2010), Franco, Libâneo e Pimenta (2007, 2011), Libâneo (2001, 2006a, 2006b), Pimenta (1996,1997), Saviani (2007) e Sá (1997, 2012) dentre outros. Sobre as tecnologias e mídias digitais utiliza-se Almeida (2005); Almeida e Alonso (2007), Castells (1999), Kenski (2012), Lemos (2013), Lévy (1998, 1999), Moran (2000, 2003, 2013); Sancho (2001), Valente (1999, 2008), dentre outros. A partir da análise dos dados identificaram-se quatro categorias que envolvem o processo de integração das tecnologias e mídias digitais na prática do pedagogo: Formação sobre as tecnologias e mídias digitais; Concepção sobre tecnologias e mídias digitais na escola; As tecnologias e mídias digitais e a prática do pedagogo escolar; Dimensões que interferem na atuação do pedagogo no processo de integração das tecnologias e mídias digitais na escola. Os resultados indicaram que os pedagogos integram as tecnologias e mídias digitais em suas práticas administrativas, organizativas e comunicacionais, fazendo uso instrumental dos recursos tecnológicos digitais. A integração revelou-se de maneira bastante tímida no que se refere às ações pedagógicas que o mesmo deve exercer no contexto escolar. A complexidade envolvida na dimensão pedagógica da ação do pedagogo escolar no processo de integração aponta para a necessidade deste profissional compreender cientificamente os processos de ensinar e aprender, mediados pelas tecnologias e mídias digitais, com vistas à superação da mera integração “instrumental”.

Palavras-chave: Tecnologias e mídias digitais. Processo de integração. Pedagogo escolar. Pensamento Complexo.

## **ABSTRACT**

This research sought to analyse how to develop the pedagogue's action in the integration process of technology and digital media in 1st and 5th schools' of Rede Municipal de Ensino de Curitiba. Therefore, we traced as specific goals: identify how pedagogues understand the thematic of technology and digital media in schools; how they organize the practices to integrate the technology and social media; identify issues that are related with the pedagogues' actions and what interferes in this integration process. This study was based in a qualitative approach, based on the methodology of Alves-Mazzotti and Gewandsztnadger (1998), Lessard-Hérbert, Goyette Boutin (2008), Lüdke and André (1986), Flick (2004) and other authors. Our data-collection instruments were a online questionnaire, which was answer by 44 pedagogues and a semi-structured interview with 15 pedagogues. In order to characterize the pedagogues' role or pedagogical's coordinator in contemporary schools, we use as references Brzezinski (1996), Ferreira (2010), Franco, Libâneo and Pimenta (2007, 2011), Libâneo (2001, 2006a, 2006b), Pimenta (1996, 1997), Saviani (2007) and Sá (1997, 2012) and others. About technology and digital media, we use Almeida (2005); Almeida and Alonso (2007), Castells (1999), Kenski (2012), Lemos (2013), Lévy (1998, 1999), Moran (2000, 2003, 2013); Sancho (2001), Valente (1999, 2008), and other authors. With our data analyses, we identified four categories which involve the integration process of technologies and digital media in pedagogue's practice: formation about technology and digital media; technology and digital media's idea; technology and digital media in pedagogue's practical; dimensions that interferes in pedagogue's hole on integration process of technology and digital media in school. Our results indicate that pedagogues integrate technology and digital media in their administrative, organizational and communication practices as an instrument of technological and digital resources. The integration has proved in a shy way about the pedagogical actions that it has to provide in a school context. The complexity involved on the pedagogical dimension of pedagogue's action in the integration process show us the needs of this professional to scientifically understand the processes of to teach and learn mediate by technology and digital media with a view to overcome the mere "instrumental" integration.

**Keywords:** Technology and digital media. Integration process. Pedagogue. Complex Thought.



## LISTA DE ILUSTRAÇÕES

QUADRO 1	- CARACTERIZAÇÃO DA AÇÃO DO PEDAGOGO ESCOLAR.....	44
FIGURA 1	- MULTIDIMENSIONALIDADE DA ATUAÇÃO DO PEDAGOGO E A INTEGRAÇÃO DAS TECNOLOGIAS E MÍDIAS DIGITAIS.....	71
QUADRO 2	- PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DOS DADOS.....	79
QUADRO 3	- DEFINIÇÃO DAS CATEGORIAS DE ANÁLISE DA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	82
GRÁFICO 1	- GRÁFICO SÍNTESE DO RESULTADO DA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA EM RELAÇÃO AOS TEMAS “PEDAGOGO” E “TECNOLOGIAS” .....	83
QUADRO 4	- TEMAS RELACIONADOS COM A PESQUISA RESULTANTES DA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	84
QUADRO 5	- SÍNTESE GERAL DA ANÁLISE DOS QUESTIONÁRIOS.....	97
FIGURA 2	- ATUAÇÃO GERAL DO PEDAGOGO.....	101
FIGURA 3	- CONCEPÇÃO DE TECNOLOGIAS E MÍDIAS DIGITAIS.....	110
FIGURA 4	- IMPACTO DAS TECNOLOGIAS E MÍDIAS DIGITAIS NA ESCOLA.....	112
FIGURA 5	- AS TECNOLOGIAS E MÍDIAS DIGITAIS E A PRÁTICA DO PEDAGOGO.....	118
FIGURA 6	- DIMENSÕES QUE INTERFEREM NA ATUAÇÃO DO PEDAGOGO NO PROCESSO DE INTEGRAÇÃO DAS TECNOLOGIAS E MÍDIAS DIGITAIS NA ESCOLA.....	126

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – RECURSOS TECNOLÓGICOS UTILIZADOS PELOS PEDAGOGOS EM SUA VIDA PESSOAL.....	86
TABELA 2 – RESPOSTAS DOS PEDAGOGOS SOBRE OUTRAS FONTES DE CONHECIMENTO.....	89
TABELA 3 – AÇÕES DESENVOLVIDAS PELOS PEDAGOGOS EM RELAÇÃO ÀS TECNOLOGIAS E MÍDIAS DIGITAIS NA ESCOLA.....	94
TABELA 4 – DIMENSÕES QUE INTERFEREM NA ATUAÇÃO DO PEDAGOGO NO PROCESSO DE INTEGRAÇÃO DAS TECNOLOGIAS E MÍDIAS DIGITAIS NA ESCOLA.....	95
TABELA 5 – PERFIL DOS PARTICIPANTES DA ENTREVISTA.....	100

## LISTA DE SIGLAS

ANFOPE	- Associação Nacional pela Formação dos Profissionais da Educação
CEI	- Centro de Educação Integral
CNE	- Conselho Nacional de Educação
CONARFE	- Comissão Nacional pela Reformulação dos Cursos de Formação de Educadores
DCN	- Diretrizes Curriculares Nacionais
D.R.T.M.	- Dimensões relacionadas às tecnologias e mídias digitais
D.R.P.	- Dimensões relacionadas ao pedagogo
LDB	- Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
MEC	- Ministério da Educação
NRE	- Núcleo Regional da Educação
PPP	- Projeto Político-Pedagógico
PUCPR	- Pontífica Universidade Católica do Paraná
RMEC	- Rede Municipal de Ensino de Curitiba
SMEC	- Secretaria Municipal da Educação de Curitiba
TIC	- Tecnologias da Informação e da Comunicação

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO.....</b>	<b>14</b>
1.1 HISTÓRICO DA IMPLANTAÇÃO DE TECNOLOGIAS E MÍDIAS EDUCACIONAIS NA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE CURITIBA.....	17
1.2 O PROBLEMA DE PESQUISA.....	22
1.3 OBJETIVOS.....	25
1.4 CAMINHOS DA PESQUISA.....	26
<b>2 CAPÍTULO I – A PRÁTICA DO PEDAGOGO ESCOLAR.....</b>	<b>28</b>
2.1 PEDAGOGIA: A CIÊNCIA DA EDUCAÇÃO E A QUESTÃO DA PRÁTICA EDUCATIVA.....	28
2.2 O CURSO DE PEDAGOGIA E A ATUAÇÃO DO PEDAGOGO ESCOLAR.....	35
2.3 O PEDAGOGO ESCOLAR E AS TECNOLOGIAS E MÍDIAS DIGITAIS NOS DOCUMENTOS OFICIAIS.....	45
<b>3 CAPÍTULO II – O PAPEL DO PEDAGOGO E OS DESAFIOS DA CONTEMPORANEIDADE – AS TECNOLOGIAS E MÍDIAS DIGITAIS.....</b>	<b>48</b>
3.1 A CONTEMPORANEIDADE E OS PARADIGMAS DA CIÊNCIA.....	48
3.2 AS TECNOLOGIAS E MÍDIAS DIGITAIS.....	55
3.2.1 Técnica, tecnologia e ciência.....	55
3.2.2 As tecnologias digitais, as mídias e as tecnologias da informação e da comunicação.....	59
3.3 CULTURA, CULTURA DAS MÍDIAS E CIBERCULTURA.....	62
3.4 TECNOLOGIAS E MÍDIAS DIGITAIS E O PAPEL DO PEDAGOGO.....	67
<b>4 CAPÍTULO III - PERCURSO METODOLÓGICO E RESULTADOS/ANÁLISE DOS DADOS.....</b>	<b>74</b>
4.1 PESQUISA EM EDUCAÇÃO.....	74
4.2 ESTUDO EXPLORATÓRIO: REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.....	79
4.3 ANÁLISE DOS QUESTIONÁRIOS.....	85
4.3.1 Formação sobre as tecnologias e mídias digitais.....	87
4.3.2 Concepção sobre tecnologias e mídias digitais na escola.....	91
4.3.3 As tecnologias e mídias digitais e a prática do pedagogo escolar.....	94
4.3.4 Dimensões que interferem na atuação do pedagogo no processo de integração das tecnologias e mídias digitais na escola.....	95

4.4 ENTREVISTAS.....	98
4.4.1 A prática do pedagogo nas escolas municipais.....	101
4.4.2 Formação sobre as tecnologias e mídias digitais.....	106
4.4.3 Concepção sobre as tecnologias e mídias digitais na escola.....	110
4.4.4 As tecnologias e mídias digitais e a prática do pedagogo escolar.....	118
4.4.5 Dimensões que interferem na atuação do pedagogo no processo de integração das tecnologias e mídias digitais na escola.....	126
<b>5. CONSIDERAÇÕES FINAIS.....</b>	<b>136</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>144</b>
<b>APÊNDICES.....</b>	<b>154</b>

## 1 INTRODUÇÃO

Nesta introdução apresento a trajetória da autora, a justificativa, o histórico da implantação de tecnologias e mídias digitais na Rede Municipal de Ensino de Curitiba (RMEC), o problema de pesquisa, os objetivos e a metodologia utilizada.

Ao situar o lugar de onde falo, dos caminhos trilhados até aqui, é inevitável não referenciar o início do meu processo de escolarização, o primeiro dia de aula, em 1980, no encantador Prézinho (Pré-escolar) da Escola Estadual Sebastião Saporski, no município de Curitiba. Naquele dia não aconteceu a aula por mim imaginada, a qual esperava utilizar meus icônicos materiais escolares e experimentar a prática pedagógica. Resumiu-se nas explicações feitas pela professora sobre como seria o dia-a-dia naquele ambiente e suas regras, ou seja, uma “explicação teórica” sobre a escola. Naquele primeiro dia escolar, apenas ouvimos a professora falar, ou seja, uma descrição da escola e suas rotinas.

Esse relato demonstra, já na infância, o olhar mais apurado da futura professora e, depois, pedagoga, que anos mais tarde (1992) iniciaria sua carreira como profissional do magistério naquela mesma sala de aula. Fruto da formação em escola pública, em 1989, cursei o magistério em escola pública estadual. Em 1993 tornei-me professora dos anos iniciais do Ensino Fundamental, na Rede Municipal de Ensino de Curitiba – RMEC.

No ano de 1994, já atuando na RMEC, iniciou na escola onde eu trabalhava, Centro de Educação Integral - CEI - Raoul Wallenberg, um projeto-piloto para o uso dos computadores no processo de ensino-aprendizagem. Era uma parceria da Prefeitura de Curitiba com a Universidade Federal do Paraná e a empresa IBM. Além do CEI Raoul Wallenberg participava do projeto apenas mais uma escola municipal, dentre as pouco mais de 100 existentes na época, porém esta outra escola com a experiência de alunos dos anos finais do Ensino Fundamental. A parceria teve duração de dois anos, na sequência, o projeto continuou por conta da escola e da mantenedora.

No CEI Raoul Wallenberg foram disponibilizados 6 computadores IBM 286, sistema operacional DOS, com dois *softwares* para uso educacional: o Logo *Writer* e o editor de texto Fácil. Havia ainda dois jogos aos quais não foram utilizados com uma abordagem pedagógica, por se tratar de jogos para o lazer.

Foi atuando neste projeto no ano de 1994 que tive os primeiros contatos com computadores em minha vida pessoal e profissional. O início de minha história em relação ao uso de computadores na educação coaduna com a história da RMEC.

No ano de 1998, amadurecida pessoal e profissionalmente e, movida pelo desejo de aperfeiçoamento profissional, ingressei no curso de Pedagogia da Universidade Federal do Paraná, no turno da noite, continuando a atuar pela manhã e à tarde como professora no CEI Raoul Wallenberg.

Em 2002, fui convidada a atuar na SMEC (Secretaria Municipal de Educação de Curitiba) como formadora em cursos de capacitação para o uso das tecnologias ofertados a todos os profissionais do magistério. Contava, eu, então, com 9 anos de experiência prática no uso dos computadores na escola pública. Neste mesmo ano, concluía o curso de Pedagogia e ingressava na especialização em Tecnologias Aplicadas à Educação, nas Faculdades Integradas Espírita.

Em 2005 assumi a função de Gerente de Tecnologias Digitais, no Departamento de Tecnologia e Difusão Educacional da SMEC, responsável pela formação para integração das Tecnologias da Informação e da Comunicação – TIC - no processo ensino-aprendizagem, bem como, pela implementação e acompanhamento de novos ambientes digitais de aprendizagem. Juntamente com a equipe de formadores buscávamos um modelo, uma metodologia diferenciada de formação, baseados nas constatações empíricas de que as formações pontuais oferecidas por meio de cursos de curta duração e que tratavam de recursos tecnológicos digitais específicos, não estavam proporcionando o avanço na inclusão digital no processo pedagógico nas escolas municipais.

Havia também a preocupação em envolver os atores principais deste processo na escola, professores, pedagogos e diretores, uma vez que acreditávamos que o papel de cada um deles era diferenciado, ou seja, um pedagogo ou diretor realizam práticas de gestão, planejamento, organização e articulação do trabalho pedagógico, portanto, necessitam de formação específica no processo de integração das TIC (GALEB, 2013; GOMES, 2013; BINOTTO, 2014, SÁ; GALEB, 2014; SÁ; ENDLICH, 2014).

Em conjunto com a equipe a qual gerenciava elaboramos um programa de formação continuada para integração das TIC, em parceria com uma universidade particular de Curitiba, que acompanhasse o professor durante todo o ano e não apenas em capacitações pontuais. Era o projeto Cri@tividade, desenvolvido por

meio de um convênio de cooperação técnico-científica entre a SMEC e a Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR (VOSGERAU *et al.*, 2007). Seguindo essa mesma metodologia, foi proposta a modalidade de formação para pedagogos e diretores com conteúdos e práticas diferenciadas de acordo com suas funções. Devido ao baixo número de participações e de concluintes do curso, a equipe da SMEC modificou a estratégia para aproximar os pedagogos e diretores escolares ao processo de uso das TIC. Por meio dos planejamentos e das práticas dos professores, os pedagogos e os diretores tinham tarefas de acompanhamento e assessoramento, exigidas pelas atividades que o professor-cursista deveria realizar. Essa estratégia de participação e formação indireta foi mais eficaz, segundo avaliação dos professores e da equipe de formadores.

Ao analisar os avanços obtidos com a formação oferecida até o ano de 2009, percebi, juntamente com a equipe, a necessidade de integrar as TIC também nas formações oferecidas pelas equipes das áreas do conhecimento da SMEC, como nos cursos de Arte, Matemática, Geografia, História, Língua Portuguesa, Educação Física, entre outras. Para além da integração com as áreas, a intenção foi a de propiciar conhecimento sobre as TIC no processo ensino e aprendizagem a um número mais abrangente de professores, principalmente, aqueles que normalmente não se inscreveriam num curso específico para aprender a utilizar recursos tecnológicos digitais. A proposta de formação para as tecnologias e mídias digitais foi integrada às formações específicas promovidas pelas equipes das áreas do conhecimento até o final do ano de 2012.

No início de 2013 passei a atuar como pedagoga da Educação Integral no Núcleo Regional da Educação - Boa Vista, com a função de acompanhar e assessorar o trabalho dos pedagogos escolares das 25 escolas pertencentes a aquela Regional<sup>1</sup>. Neste trabalho pude perceber o relevante papel que o pedagogo exerce como mediador entre as demandas pedagógicas advindas da mantenedora e as práticas exercidas pelos professores.

Foi essa proximidade com o trabalho do pedagogo escolar, no interior das escolas, que despertou o interesse em investigar como se desenvolve a atuação do pedagogo no processo de integração das tecnologias e mídias digitais nas escolas?

---

<sup>1</sup> A Rede Municipal de Ensino de Curitiba é dividida em 10 regionais. O total de escolas da RMEC, hoje, está em 185 escolas.



## **À guisa de ampliar a justificativa**

Além das inquietações empíricas advindas da experiência profissional da pesquisadora que, em síntese, representam a falta de formação inicial e continuada e a ausência de encaminhamentos oficiais para atuação do pedagogo escolar em relação ao processo de integração das tecnologias e mídias digitais, buscou-se verificar o que as pesquisas científicas têm apresentado sobre este tema.

Para mapear as produções relacionadas à temática nos últimos 5 anos, realizou-se uma busca nas seguintes fontes relevantes e consistentes: bancos de teses e dissertações (CAPES, PPGE/UFPR, UNICAMP), periódicos científicos (SciELO e CAPES), sistema de busca eletrônico (*Google Acadêmico*), centros produtores de pesquisa na área (Núcleo de Informática na Educação/UNICAMP e Laboratório de Estudos Cognitivos/UFRGS), revista técnica da área (*Revista Tecnologia Educacional*) e em evento na área (Simpósio Hipertexto e Tecnologia na Educação/UFPE).

As palavras utilizadas para a investigação exploratória preliminar foram: “pedagogo e tecnologias”; e palavras similares, com significado aproximado. Verificou-se nas fontes consultadas a inexistência de produções que tratem das tecnologias e mídias digitais e a atuação do pedagogo escolar ou coordenador pedagógico, no que diz respeito ao processo de integração das mesmas. Assim, a revisão demonstrou uma lacuna sobre a temática a qual, a presente pesquisa, pretende trazer contribuições teóricas e práticas que ampliem as discussões de um sujeito à margem do processo. Os procedimentos de revisão de literatura e os resultados obtidos estão descritos com maior detalhamento no Capítulo III, constituindo o estudo exploratório desta pesquisa.

Por se tratar de uma pesquisa realizada com pedagogos atuantes na RMEC apresenta-se um breve histórico da implantação das tecnologias e mídias nas escolas municipais de Curitiba, sob a perspectiva da infraestrutura física e da formação continuada, com a finalidade de situar o leitor no contexto da temática.

### **1.1 HISTÓRICO DA IMPLANTAÇÃO DE TECNOLOGIAS E MÍDIAS EDUCACIONAIS NA REDE MUNICIPAL DE ENSINO DE CURITIBA**

Em meados do ano de 1998, inicia-se na RMEC uma ação institucional para

implantação de laboratórios de informática em todas as escolas municipais, com o objetivo de democratizar o acesso às tecnologias da informação e da comunicação a estudantes e à comunidade. O computador foi introduzido na escola para ser um recurso pedagógico auxiliar e complementar do processo ensino-aprendizagem. Era o projeto “Digitando o Futuro” (CURITIBA, 1996).

Segundo o documento, o processo de aquisição se deu de forma descentralizada. Os recursos financeiros foram repassados diretamente para cada escola, a fim de que cada uma analisasse e escolhesse com autonomia e participação do coletivo da unidade, a proposta que mais se adequasse com a sua concepção de tecnologia educacional. A verba se destinava à aquisição de equipamentos, instalações elétrica e lógica, mobiliário, capacitação, acompanhamento pedagógico e softwares educacionais.

Essa não foi a primeira ação de implantação de tecnologia em larga escala para uso pedagógico na RMEC. Segundo histórico das Diretrizes Curriculares da RMEC (CURITIBA, 1996), em 1996 todas as escolas municipais contavam com televisores em todas as salas de aula, que recebiam a programação da TV Professor<sup>2</sup>, com 20% de produção própria, elaborada por professores e 80% de convênios com outras instituições. Em 2001, a programação era 100% feita pela SMEC. A TV Professor cessou suas produções e transmissão por volta do ano de 2005.

Para o gerenciamento das ações referentes ao uso pedagógico das tecnologias e mídias digitais, consta nas Diretrizes Curriculares a seguinte informação:

Em 2001, teve início o serviço denominado Tecnologias Educacionais, criado com o objetivo de implementar e acompanhar a instalação de novos ambientes de aprendizagem que utilizassem as tecnologias da informação e comunicação. Em 2003, conforme novo organograma da SME, o serviço passa à Gerência de Tecnologias Digitais, com a função de assessorar e capacitar os profissionais da educação municipal para a realização de práticas nas unidades de ensino que utilizassem tecnologias digitais (CURITIBA, 2006, p. 66).

Percebe-se por meio deste registro que no processo de implantação de tecnologias e mídias digitais, houve suporte por parte da instituição quanto à

---

<sup>2</sup> A TV Professor concebida em 1993 iniciou as transmissões em maio de 1996. Era um sistema de TV próprio da PMC que vinculava programação educativa produzida pela SMEC a todas as escolas via-satélite. Era um “[...] recurso para capacitar, atualizar e informar os profissionais da educação e as comunidades.” (CURITIBA, 2006, p. 78).

dimensão pedagógica, tendo em vista a criação de uma equipe direcionada principalmente à formação dos profissionais do magistério. Segundo Carvalho e Monteiro (2012), Coelho e Pretto (2014) ao se tratar do uso das tecnologias na educação é necessário considerar os dois aspectos, tanto os de cunho administrativo ou de infraestrutura, quanto os de cunho pedagógico. Segundo os autores, inserir equipamentos nas escolas acreditando que os professores os utilizarão por si só, sem a devida formação continuada e acompanhamento, é uma estratégia superficial para implantação de um projeto institucional para inclusão de tecnologias na educação.

Em 2004, duas outras grandes ações marcam historicamente o projeto de ampliação de tecnologias educacionais para todas as escolas municipais de Curitiba: o projeto de aquisição de *kits* tecnológicos de montar (dentre eles, a robótica) e o Portal Aprender Curitiba, com acervo de conteúdos pedagógicos para professores e estudantes.

Em cada um dos dois projetos foi oferecida capacitação com vagas previstas para atender a todos os profissionais do magistério. O objetivo da formação era que conhecessem e interagissem com a ferramenta apropriando-se dos conteúdos básicos necessários ao desenvolvimento das aulas. Os projetos ofereciam também, material didático de apoio à prática docente. No caso dos *kits* de montar, revistas paradidáticas com sugestões de projetos educativos e no caso do Portal, apostilas com sugestão de atividades.

No período de 2005 a 2011 os investimentos em infraestrutura se deram com a renovação dos equipamentos dos laboratórios de informática das escolas e incrementos como projetores multimídia e melhoria na qualidade da velocidade da internet.

Paralelamente às ações de infraestrutura foram desenvolvidas ações em relação às formações para os profissionais da educação. Segundo Vosgerau *et al.* (2007, p. 167) “Até o ano de 2005 foram capacitados em média sete mil profissionais no uso dos recursos tecnológicos.” Conforme relatório extraído do sistema eletrônico de cursos da SMEC – Sistema SCAPS – no período de 2007 a 2011 foram ofertadas 12.628 vagas em cursos relacionados ao uso das tecnologias e mídias digitais. Chega-se a aproximadamente 20.000 vagas ofertadas em cursos que tratam de algum tipo de tecnologia educacional em 9 anos de existência da Gerência de Tecnologias Digitais, até o ano de 2011. Para além do quantitativo de

vagas ofertadas e sobre a integração pedagógica das tecnologias e mídias digitais Vosgerau *et al.* (2007, p.167) fazem a seguinte observação sobre as capacitações realizadas:

Mas o que mostra a realidade é que somente a capacitação não garante a utilização dessas ferramentas. Conforme pesquisa realizada no final do ano de 2004 (CURITIBA, 2004), os professores ainda se sentem inseguros ao trabalhar com seus alunos no laboratório. Outra pesquisa realizada pela SME (CURITIBA, 2005) demonstrou que durante o período em que os professores participam de uma capacitação, sentem-se mais seguros para o uso dos recursos na sala de aula, no entanto, quando esta termina, a insegurança retorna e eles voltam a realizar suas atividades com seus recursos tradicionais.

Percebeu-se com essas avaliações sobre a realidade escolar que os modelos de capacitação oferecidos não estavam proporcionando a integração das tecnologias e mídias digitais às atividades realizadas pelos professores. Buscou-se superar essas dificuldades com a realização de uma qualificação diferenciada de formação continuada: o projeto Cri@tividade.

O projeto Cri@tividade foi um convênio de cooperação técnico-científico entre a SMEC e a PUCPR no período de 2006 a 2008. O papel da universidade era o de analisar cientificamente a efetividade da formação e o nível de integração das tecnologias pelos participantes, utilizando como metodologia a pesquisa-ação-formação. A formação baseava-se em três aspectos: formação do professor-mentor, ou seja, aquele professor que tem mais habilidade com as tecnologias auxilia seus pares na própria unidade, capacitação para o uso instrumental dos recursos disponíveis nas escolas e acompanhamento pedagógico anual por meio de encontros presenciais e uso de ambiente virtual, realizado pela SMEC.

No primeiro ano do projeto participaram 110 professores e 13 assessores-formadores ligados à Secretaria da Educação do Município, 10 pesquisadores, sendo estes docentes e discentes do Mestrado em Educação e do curso de graduação em Pedagogia. Como resultados deste primeiro ano, segundo Vosgerau *et al.* (2007, p. 165):

[...] destacamos a mudança de percepção dos professores quanto à finalidade do laboratório de informática da escola, que passa a ser considerado uma extensão da sala de aula e não uma sala de recreação, estabelecendo para tal ligações formais com ele por meio da elaboração de planos de aula com o professor-regente.

No segundo ano, 41 professores continuaram a formação e 73 novos professores inscreveram-se como iniciantes. Como resultado da formação aponta-se o aprofundamento nos níveis de integração das TIC na prática pedagógica (PRADO; VOSGERAU, 2009, p. 1). Sobre a formação para atuação específica do pedagogo escolar foi localizado no ano de 2007, um curso com a iniciativa de acompanhar e assessorar o trabalho do pedagogo escolar quanto ao uso das tecnologias em suas práticas junto aos professores. Entretanto não foi encontrada nenhuma avaliação sobre a efetividade dessa formação. Após o ano de 2009 não foram encontrados registros sobre a continuidade do projeto Cri@tividade. A partir desse período a formação para o uso das tecnologias passou a se integrar aos cursos oferecidos pelas equipes das áreas do conhecimento do Departamento de Ensino Fundamental.

Em 2012, outra ação que marcou o processo de utilização de tecnologias educacionais da SMEC foi o projeto “Conexão Escola” que consistia na aquisição de *netbooks* para uso de estudantes e professores, e internet *Wi-Fi* para todas as escolas, com capacitação de professores e a presença de monitores nas escolas uma vez por semana.

Em 2013, o programa “Conexão Escola” é reconfigurado e passa a denominar-se “Conexão Educacional”, ampliando sua abrangência e foco para duas vertentes: todas as aquisições de equipamentos de informática (laboratórios fixos, *netbooks* educacionais, projetores multimídia e lousas digitais, *tablets* educacionais e tecnologia assistiva) e a formação continuada.

Como parte do programa Conexão Educacional, no ano de 2014 é implementado o projeto “EduTecnologia” que visa oferecer formação tecnológica para os profissionais da RMEC por meio de cursos presenciais e a distância, oficinas e vídeos educacionais. Ao analisar os Planos de Formação da SMEC<sup>3</sup> nos anos de 2014 e 2015, foi localizado em 2014 um curso denominado “O pedagogo como mediador da utilização das tecnologias digitais na escola” com 30 horas de duração. Os demais cursos com foco no uso de ferramentas digitais destinavam-se aos professores e também aos pedagogos, porém não tratavam do papel específico deste último.

Em síntese, observa-se que as capacitações para utilização das tecnologias

---

<sup>3</sup> Os Planos de Formação são documentos disponibilizados eletronicamente Portal Cidade do Conhecimento que apresentam a programação anual de todos os cursos de formação continuada da SMEC. <http://cidadedoconhecimento.org.br>

e mídias digitais iniciaram de forma mais intensa em meados de 1998 com o projeto “Digitando o Futuro”. Porém, ao se descrever o processo histórico do uso de tecnologias e mídias na RMEC fica evidente, como uma lacuna do processo, o ainda insipiente envolvimento do pedagogo enquanto o profissional no qual é centralizada a responsabilidade pelo planejamento, organização e articulação do trabalho pedagógico nas unidades escolares. Justifica-se assim, a relevância em se discutir a atuação deste profissional da educação no processo de integração das tecnologias e mídias digitais, nas escolas municipais de Curitiba.

## 1.2 O PROBLEMA DE PESQUISA

A escola da contemporaneidade tem como um de seus desafios estar sintonizada, articulada e preparada para exercer sua função social, política e cultural de democratizar o conhecimento e formar as novas gerações para o exercício da cidadania, da solidariedade e da garantia do estado de direito democrático, conquista árdua ocorrida na Modernidade. Ademais, é preciso que a escola esteja plenamente consciente de seu papel na contemporaneidade, compreendendo que hoje ela não se constitui na “única” fonte detentora do conhecimento historicamente acumulado pela humanidade (BEHRENS, 2009; CASTELLS, 1999). A escola deve estar aberta às renovações necessárias para a formação de um cidadão conectado e inserido na complexidade do mundo globalizado, caracterizado pelas constantes mudanças resultantes do desenvolvimento científico e tecnológico.

Neste contexto a atuação dos profissionais da educação passa por uma necessária reconfiguração diante das novas práticas que apontam para a produção de conhecimento, para a formação de um aprendiz mais autônomo do ponto de vista intelectual, que exercite a reflexão, a criticidade, a partir de uma visão sistêmica e religadora do conhecimento mediada pela tecnologia (BEHRENS, 2009). Ou seja, o estudante assume uma postura protagonista, não sendo apenas um expectador do processo pedagógico. A sua participação pode provocar mudanças dentro e fora da escola, nas dimensões sociais, políticas, ambiental e cultural nas quais atua (COSTA, 2000).

Entende-se que as tecnologias e mídias digitais trazem contribuições significativas ao processo de ensino-aprendizagem, na medida em que proporcionam linguagens midiáticas atrativas no desenvolvimento dos conteúdos

curriculares; promove a interatividade aluno-aluno; aluno-conteúdo e aluno-professor; disponibiliza estratégias diferenciadas na abordagem de um mesmo conteúdo; promove desenvolvimento das habilidades cognitivas necessárias à inteligência e propicia ambientes de aprendizagem colaborativos que superam as barreiras de tempo e espaço (ALMEIDA, 2000; ALMEIDA; PRADO, 2003; KENSKI, 2012; MORAN; MASETTO; BEHRENS, 2000; LÉVY, 1999; VALENTE, 1993; 1999).

Diante do exposto, reside o incômodo teórico-prático em compreender as causas que interferem no processo de utilização das tecnologias e mídias digitais nas escolas. Cysneiros (2000) aponta alguns aspectos que interferem na gestão das tecnologias no interior da escola pública, sendo eles: o espaço físico e mobiliário; a manutenção; os alunos monitores que podem contribuir com sua experiência auxiliando o professor; o uso pedagógico das ferramentas digitais; a capacitação dos professores; a criação de grupos de interesse para discussão dos conteúdos.

Sobre este panorama, neste trabalho, debruça-se o olhar científico para a questão do processo de integração pedagógica das tecnologias e mídias digitais. A pesquisa procura questionar: Qual o papel do pedagogo/coordenador pedagógico neste processo? Sua formação continuada tem sido adequada para tratar do processo de integração das tecnologias e mídias digitais? Que outros fatores interferem no processo de integração das tecnologias e mídias digitais na escola?

Torna-se necessária uma visão multidimensional do fenômeno de uso das tecnologias e mídias na escola, ampliando as discussões para a participação de outros agentes no interior do espaço educativo, para além da figura do professor. Essa relevância é apontada por Almeida (2000, p. 107):

Quanto maior a participação e o compromisso do corpo de educadores da instituição nas ações de formação, compreendendo tanto o envolvimento dos professores quanto dos demais agentes educacionais e principalmente seus coordenadores e dirigentes, e quanto maior o nível de colaboração, participação e articulação entre todos os envolvidos nas decisões sobre o currículo e a gestão desse processo de formação, maior será a possibilidade de sucesso dos projetos inovadores que a instituição se proponha a realizar e, especialmente, o projeto de integração do computador na prática pedagógica.

Ainda sobre o papel de outros agentes educativos no processo pedagógico e a integração e utilização das tecnologias e mídias digitais, é relevante considerar que “[...] a forma como os gestores encaram essa questão e as ações desenvolvidas no sentido de facilitar ou dificultar esse processo podem ou não estimular os

professores a adotarem tais recursos na prática docente.” (ALONSO, 2007, p. 31). Entende-se aqui o pedagogo como um agente educativo que participa do processo de gestão do trabalho pedagógico. Segundo pesquisa realizada por Vieira (2005) há uma relação entre as concepções de gestão praticadas na escola e a existência de condições favoráveis ou desfavoráveis à mudança.

Entende-se o pedagogo como o organizador, planejador e articulador do processo político-pedagógico na medida em que é o principal responsável pelo trabalho coletivo da escola, conforme Pimenta,

A prática na escola é uma prática coletiva. – os pedagogos são profissionais necessários na escola: seja nas tarefas de administração (entendida como organização racional do processo de ensino e garantia de perpetuação desse processo no sistema de ensino, de forma a consolidar um projeto pedagógico – político de emancipação das camadas populares), seja nas tarefas que ajudem o(s) professor (es) no ato de ensinar, pelo conhecimento não apenas dos processos específicos de aprendizagem, mas também da articulação entre os diversos conteúdos e na busca de um projeto – político coerente (1985, p. 34).

Ainda sobre o papel do pedagogo Libâneo esclarece que o mesmo,

[...] ajuda aos professores no aprimoramento do seu desempenho na sala de aula (conteúdos, métodos, técnicas, formas de organização de classe), na análise e compreensão das situações de ensino com base nos conhecimentos teóricos, ou seja, na vinculação entre as áreas do conhecimento pedagógico e o trabalho de sala de aula (2006, p. 127).

Fica claro o papel do pedagogo como articulador da prática educativa e das ações de formação cotidianas junto ao professor para a realização de práticas mais condizentes com as necessidades dos estudantes. Conforme o exposto por Pimenta (*idem, ibidem*) e Libâneo (*idem, ibidem*), a formação e a orientação para utilização das tecnologias e mídias digitais no desenvolvimento dos conteúdos, enquanto meios para interagir com o conhecimento científico, é uma das atribuições atuais do pedagogo.

Nas Diretrizes Curriculares para o Curso de Pedagogia (BRASIL, 2006) o pedagogo exerce função de planejamento, execução, coordenação, acompanhamento e avaliação do processo pedagógico, corroborando com os autores citados.

O estudo pretende contribuir com uma investigação sobre a atuação do pedagogo que é responsável pela organização, planejamento e articulação do



trabalho pedagógico e o processo de integração das tecnologias e mídias digitais na escola. Busca-se investigar **como se desenvolve a atuação do pedagogo no processo de integração das tecnologias e mídias digitais nas escolas?**

### 1.3 OBJETIVOS

#### OBJETIVO GERAL:

- Analisar o processo de integração das tecnologias e mídias digitais na ação do pedagogo nas escolas de 1º ao 5º ano da Rede Municipal de Ensino de Curitiba.

#### OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Investigar como o pedagogo concebe a utilização pedagógica das tecnologias e mídias digitais na escola.
- Identificar e analisar como o pedagogo organiza sua prática para integrar as tecnologias e mídias digitais na escola.
- Identificar e analisar as dimensões que interferem na atuação do pedagogo no processo de integração das tecnologias e mídias digitais na escola.

## 1.4 CAMINHOS DA PESQUISA

A presente pesquisa apoia-se em uma abordagem qualitativa que busca se aproximar da realidade, interpretando aspectos do fenômeno educativo estudado atribuindo-lhe significados. A opção por essa abordagem para a pesquisa em educação justifica-se pela ideia de que existe relação entre o mundo e o sujeito, entre objetividade e subjetividade, numa visão mais coerente para interpretar os fenômenos contemporâneos, compreendendo-se que a realidade é múltipla, social, política, econômica e culturalmente construída.

A pesquisa qualitativa para Oliveira (2012, p.60): “[...] visa buscar informações fidedignas para se explicar em profundidade o significado e as características de cada contexto em que se encontra o objeto de pesquisa”. Os procedimentos utilizados no presente estudo foram: *a revisão bibliográfica* na fase exploratória, *aplicação de questionário* e *realização de entrevistas*.

Com o intuito de caracterizar o papel do pedagogo na escola contemporânea, no Capítulo I discorre-se sobre a formação proposta para o licenciado em Pedagogia prevista nas Diretrizes Curriculares Nacionais – DCN – sobre o objeto de estudo da Pedagogia, ou seja, a prática educativa. Os autores pesquisados foram: Ferreira (2010); Franco, Libâneo e Pimenta (2007, 2011); Libâneo (2001); Morin (2005a); Pimenta (1996,1997); Saviani (2007); Sá (1997, 2012). Para fundamentar a prática do pedagogo e suas funções no ambiente escolar, como planejador, organizador e articulador do processo pedagógico, fundamenta-se em: Aguiar *et al.* (2006); Brzezinski (1996); CURITIBA (2012); Ferreira (2010); Fiorin e Ferreira (2013); Libâneo (2006b); Saviani (2007); Sá (1997); Scheibe (2007).

No Capítulo II trata-se das dimensões que dialogam com a atuação do pedagogo em relação às tecnologias e mídias digitais. Para tratar sobre a contemporaneidade e os paradigmas da ciência utiliza-se Behrens (2009, 2012); Castells (1999); Goergen (2012); Ianni (1994); Moraes (2009, 2012a, 2012b); Morin (2011); Sá (2008); Takahashi (2000). Sobre as tecnologias e mídias digitais: Castells (2009); Kenski (2012); Lemos (2013); Sancho (2001). Sobre cultura, cultura das mídias e cibercultura: Forquin (1993); Kenski (2012); Lemos (2013); Lévy (1998, 1999); Mafra (2003); Pozo (2004); Recuero (2012); Santaella (1996, 2003, 2008). Sobre as tecnologias e mídias digitais e o papel do pedagogo: Almeida (2005); Almeida e Alonso (2007); Libâneo (2001); Lopes (2005); Moran (2000, 2003, 2013);

Morin (2005); Prado (2005); Sancho (2001); Sá (2013); Valente (1999); Vieira; Almeida; Alonso (2003).

No Capítulo III apresenta-se o percurso metodológico e a abordagem que embasa esta pesquisa, fundamentada em Alves-Mazzotti e Gewandsztnadger (1998), Lessard-Hérbert, Goyette Boutin (2008), Lüdke e André (1986), Flick (2004), Morin (2005a, 2005b), entre outros. A revisão bibliográfica buscou mapear as pesquisas realizadas na área de tecnologias digitais e a atuação do pedagogo, objetivando levantar as temáticas mais pertinentes, bem como as lacunas possíveis na área. O questionário buscou identificar o perfil dos pedagogos, os aspectos relativos à sua formação inicial e continuada e ações desenvolvidas em relação às tecnologias e mídias digitais. Objetivou-se, também, conhecer suas opiniões, sentimentos, necessidades sobre o tema da pesquisa. Os questionários foram elaborados em formulário *on-line* da ferramenta *Google Drive* e encaminhados para os *e-mails* das 184 escolas municipais de Curitiba. Retornaram 44 questionários respondidos dos 678 pedagogos lotados na totalidade das escolas da RMEC. O instrumento serviu como referência para a seleção dos colaboradores na fase posterior da pesquisa, onde foram realizadas as entrevistas com a participação de 15 pedagogos.

Por fim, apresentam-se as Considerações Finais, resultado das reflexões sobre o processo de integração das tecnologias e mídias digitais e a prática do pedagogo.

## 2 CAPÍTULO I - A PRÁTICA DO PEDAGOGO ESCOLAR

Entende-se que para a compreensão sobre a prática do pedagogo escolar é necessário contextualizar, a Pedagogia enquanto ciência da educação, uma vez que seu objeto de estudo é a prática educativa, portanto, campo de atuação profissional do pedagogo escolar.

Os debates sobre a formação do pedagogo e suas funções são apresentados por meio da trajetória histórica do curso, sobre a legislação que regulamenta o curso desde a sua criação em 1939 (Decreto-Lei n. 1190) até a aprovação das Diretrizes Curriculares Nacionais (Parecer CNE/CP n. 01/2006). No capítulo busca-se descrever e comentar os documentos oficiais em nível municipal que tratam sobre as atribuições do pedagogo e sua relação com as tecnologias e mídias digitais. O pedagogo escolar é compreendido neste estudo como o profissional responsável pela organização, planejamento e articulação do processo pedagógico escolar (CURITIBA, 2012; LIBÂNEO, 2006b; PIMENTA, 2001; SÁ, 1997; SAVIANI, 2007; 1996).

### 2.1 PEDAGOGIA: A CIÊNCIA DA EDUCAÇÃO E A QUESTÃO DA PRÁTICA EDUCATIVA

Compreende-se como fundamental partir-se do debate sobre as finalidades e a cientificidade da Pedagogia, intensificado nas últimas décadas nas universidades brasileiras e europeias, consolidando-a como a ciência<sup>4</sup> da educação e diferenciando-a das outras ciências que contribuem na construção de sua base epistemológica.

Diversos pesquisadores têm sistematizado estudos elaborando relevante argumentação sobre a Pedagogia enquanto ciência da educação, (BRZEZINSKI, 1996; PIMENTA, 1996, 1997; LIBÂNEO, 2001, 2006; SAVIANI, 2007; SÁ, 1997, 2008, 2012; FERREIRA, 2010; FRANCO, LIBÂNEO; PIMENTA, 2007) considerando-a uma ciência aplicada que teoriza e dialoga com o fenômeno educativo.

---

<sup>4</sup> Segundo Sá (2008, p.58): Etimologicamente falando, ciência vem do latim (scientia) e significa conhecimento, sabedoria. A ciência é uma narrativa que se manifesta com base em um corpo de princípios, de teorias organizadas metódica e sistematicamente, construindo uma área do saber humano, relativa a um fenômeno ou objeto de estudo. A ciência não é acumulação de “verdades” mas um campo aberto onde se degladiam as teorias, os princípios e as concepções de mundo.

Compreende-se a Pedagogia como a ciência da e para a educação conforme Franco, Libâneo; Pimenta (2007, p.66) na medida em que “[...] a Pedagogia investiga teoricamente o fenômeno educativo, formula orientações para a prática com base na própria ação prática e propõe princípios e normas relacionados aos fins e meios da educação”.

A Pedagogia se ocupa das diversas práticas educativas nos mais variados lugares e modalidades para além da escola, uma vez que essas práticas ocorrem na família, no trabalho, na fábrica, na política, nos meios de comunicação, ou seja, em processos escolares e não-escolares gerando diversas pedagogias.

Para Libâneo (2001) toda educação corresponde a uma pedagogia e define educação como uma prática humana e social, que transforma o homem em suas dimensões físicas, mentais, espirituais e culturais configurando nossa existência individual e coletiva. São essas práticas formativas, seus processos, influências, estruturas e ações que constituem o objeto de estudo da Pedagogia. Deste modo, a Pedagogia como uma ciência da prática, a prática educativa, se diferencia das outras ciências devido a essa característica prática da sua identidade. (SAVIANI, 2007; PIMENTA, 1997).

Ciências como a Psicologia, a Sociologia, a Filosofia, a Economia, entre outras, também se ocupam em compreender a educação, porém a abordam sob seus conceitos e métodos de investigação específicos. Utilizam de sua própria epistemologia para analisar e intervir o fenômeno educativo, conforme elucida Pimenta (1996) ao afirmar que o psicólogo não faz Pedagogia, mas se utiliza do conhecimento e métodos da Psicologia para intervir e analisar o processo educativo.

Sob a ótica da Pedagogia, a educação como um fenômeno múltiplo, ou seja, social, humano, político, cultural, psicológico, filosófico, antropológico, exige uma pluralidade de enfoques das diferentes ciências associadas à Pedagogia para explicá-la em sua complexidade, porém sob sua perspectiva particular. Franco, Libâneo e Pimenta (2007, p.79) afirmam com toda clareza: “É a Pedagogia que pode requerer para si a investigação do campo educativo propriamente dito, como também de seus desdobramentos práticos, e com isso constituir-se em conhecimento integrador dos aportes das demais áreas”.

A Pedagogia ao assumir um caráter integrador das demais ciências afins, torna-se uma ciência multi-referencial e plural na medida em que capta pela dialogicidade seu objeto de estudo, a educação, seus movimentos, suas

contradições, seus diferentes significados e direções, usos e finalidades, explicado pelas ciências da educação (PIMENTA, 1997).

Ferreira (2010) defende o conceito por uma ciência da educação, no singular, justificada pela sua particularidade, mesmo que em interação com as outras ciências, a fim de evitar que se confunda com uma possível generalização, sem especificidade de estudo, e como tal, não ser tratada como ciência.

Constituindo-se como a ciência da educação e não como as ciências da educação, a Pedagogia postula-se como um campo de estudos com identidade e problemáticas próprias, construindo um conhecimento pedagógico. Abrange elementos e contextos próprios da prática educativa, quais sejam, o aluno que se socializa e aprende, os atores do processo formativo, o conhecimento e os processos nos quais se dá a educação. Ela busca a compreensão intencional e complexa das problemáticas educativas e para isso, apropria-se das contribuições das demais ciências da educação.

Essa visão complexa dos fenômenos educativos pode ser compreendida como um produto das inter-relações e interações dos aportes epistemológicos das ciências afins, que constituem a síntese integradora e sistematizada do Discurso Pedagógico (SÁ, 2012). Ainda segundo o autor, baseado no princípio sistêmico-organizacional do Pensamento Complexo de Edgar Morin (2005a)<sup>5</sup>, o discurso pedagógico (o todo) não se confunde com os aportes das demais ciências (as partes), mas um não acontece sem o outro. Dessa maneira a Pedagogia contém as demais áreas, mas em sua totalidade não é a soma de todas elas. É mais que a soma das partes, pois produz conhecimento próprio nas relações que se estabelecem entre as ciências e a prática educativa, gerando conhecimento pedagógico.

Recorre-se a outro pesquisador, Saviani (2007), que defende a Pedagogia como uma teoria da prática educativa. Numa retrospectiva sobre o tema, o pesquisador remete-se a Herbart como o marco importante para uma cientificidade da Pedagogia quando este unificou os fins da educação (ética) e os seus meios (psicologia).

---

<sup>5</sup> O Pensamento Complexo sistematizado por Edgar Morin procura tecer a construção de um conhecimento capaz de religar os saberes com o intuito de superar o pensamento disjuntivo, reducionista e linear, produzido pela ciência da Modernidade. Procura também superar a visão fragmentada do universo, buscando uma reaproximação das partes para reconstituir o todo nas várias áreas do conhecimento (BEHRENS, 2006).

Ainda o autor revela em Durkheim a assimilação da Pedagogia à prática educativa, porém subordinada às ciências reconhecidas como empíricas que foram tidas como modelos para a Pedagogia. Apenas no final dos anos 70 do século XX, a Pedagogia começa a criar autonomia científica referenciando-se os estudos de Schmied-Kowarzik (1983)<sup>6</sup> que diz que a Pedagogia é uma das ciências práticas mais ricas em tradição; Frabboni(1994)<sup>7</sup> ao discorrer sobre a cientificidade da Pedagogia em suas obras e Genovesi(1999)<sup>8</sup> ao dizer que a Pedagogia é uma ciência autônoma porque tem linguagem e método próprio que gera conhecimentos educativos.

As Diretrizes Curriculares da Pedagogia reafirmam a contribuição de outras áreas do conhecimento por meio da Resolução n.1/2006 (BRASIL, 2006) no seu artigo 2º, parágrafo 2º, item II, no qual menciona a Pedagogia como área do conhecimento que estuda o fenômeno educativo e necessita da contribuição de outros aportes como: “[...] filosófico, histórico, antropológico, ambiental-ecológico, psicológico, o linguístico, o sociológico, o político, o econômico, o cultural”. Percebe-se o cunho de uma ciência aplicada, que se vale da contribuição de outros conhecimentos para poder elaborar seu próprio discurso científico.

As contribuições de Pimenta (1997) corroboram com os estudos de Houssaye (1995)<sup>9</sup>, assim como Schmied-Kowarzik (1983) e Mazzotti (1993)<sup>10</sup> ao estabelecerem distinção entre Pedagogia e ciências da educação, em virtude do seu objeto de estudo, a prática educativa. Segundo a autora,

[...] Define a pedagogia como “*teoria prática da ação educativa*” (Houssaye, 1995:28). O saber pedagógico se elabora, na prática de cada professor, na ‘química’ que faz entre teoria e prática. É essa prática (práxis), que confere autoridade, generaliza e nutre a pedagogia, em sua especificidade. É nesse fazer prático-teórico que se ‘fabrica’ a pedagogia. “Toda pedagogia se apresenta como uma configuração limitada e estruturada de saber-fazer refletido, a partir da ação educativa. Nesse sentido, pode-se dizer que há a formação pedagógica quando o formado, na sua ação, confronta, junta e disjunta os resultados da ação-reflexão, da teoria e da prática” (PIMENTA, 1997, p.8).

<sup>6</sup> SCHMIED-KOWARZIK, W. **Pedagogia dialética-de Aristóteles a Paulo Freire**. São Paulo. Brasiliense. 1983.

<sup>7</sup> FRABBONI, F.; PINTO MINERVA, F. **Manuale di pedagogia generale**. Roma-Bari: Laterza, 1994.

<sup>8</sup> GENOVESI, G. **Pedagogia, dall'empiria verso la scienza**. Bologna: Pitagora, 1999.

<sup>9</sup> HOUSSAYE, J. Une illusion pédagogique? **Cahiers Pédagogiques**.-Les sciences de l'éducation: quel intérêt pour le praticien? 334. INRP. Paris.1995, p.28-31.

<sup>10</sup> MAZZOTTI, T. B. Estatuto de cientificidade da Pedagogia. **16ª Reunião Anual da Associação Nacional de Pesquisa e Pós Graduação em Educação**. Caxambu. 1993. (mimeografado).

A Pedagogia se constrói em seu fazer prático-teórico, nas suas especificidades enquanto a ciência da prática. Em sua dimensão prática, as teorias educacionais nem sempre traduziram as ações educativas cotidianas, resultando numa falta de sentido por parte dos educadores que não veem aplicabilidade desses conhecimentos para aprimorar sua ação. Por outro lado, a teoria utilizada pelo educador na prática, nem sempre é uma interpretação adequada àquela a que ela se propôs.

Para Franco, Libâneo e Pimenta (2011, p. 68), talvez esta seja a justificativa para o distanciamento histórico entre teoria e prática:

[...] os estudos científicos sobre a Educação, de cunho positivista, ao se utilizarem de olhares e suportes científicos, característicos de outras ciências, separaram sujeito e objeto de pesquisa, desprezaram as subjetividades inerentes à ação humana, distanciaram os interesses entre pesquisadores e pesquisados, recortaram artificialmente o contexto da pesquisa deixando, portanto, de apreender a essência do sentido dessas práticas, congelando interpretações fragmentadas. Essas interpretações, captadas de forma parcial pelo olhar redutor dos pressupostos da ciência clássica, retiraram da cena educativa o significado original das práticas, expresso e vivido pelos protagonistas, impedindo que os resultados desse trabalho científico fossem percebidos pelos sujeitos como expressão de sua ação.

Pode-se dizer então que os saberes científicos das áreas afins à Pedagogia não produzem os saberes pedagógicos na sua totalidade, assim como somente os saberes pedagógicos da prática, por si só não geram conhecimento científico. Porém é na dimensão prática que esses dois saberes se constroem e reconstroem dialogicamente.

Diversos pesquisadores têm atentado para a necessidade de se promover um estatuto científico próprio da Pedagogia, como superação do dilema entre teoria e prática, provocado pela fundamentação nas ciências da educação de maneira desarticulada. Pimenta (1996) argumenta a favor dessa ideia apoiada também em estudos realizados por Mazzotti (1996)<sup>11</sup>; Estrela (1980)<sup>12</sup>; Coelho e Silva (1991)<sup>13</sup>; Dias de Carvalho (1988)<sup>14</sup>; Schmied-Kowarzik (1983); Franco (2008)<sup>15</sup> e afirma

<sup>11</sup> MAZZOTTI, T. B. A Pedagogia como ciência da prática educativa. **VII Encontro Nacional de Didática e Prática de Ensino**. Goiânia. 1994:124-131, e in: PIMENTA, S. G. (Org.). *Pedagogia, ciência da educação?* São Paulo. Cortez. 1996.

<sup>12</sup> ESTRELA, A. C. **Pedagogia, ciência da educação?** Porto: Porto Ed., 1992.

<sup>13</sup> COELHO E SILVA, José Pedro C. **Das ciências com implicações na Educação à Ciência específica da Educação**. Revista Portuguesa de Pedagogia. Coimbra, Universidade de Coimbra. Faculdade de Psicologia e Ciências da Educação, ano XXV-I, 1991, pp. 25-45.

<sup>14</sup> DIAS DE CARVALHO, Adalberto. **Epistemologia das ciências da Educação**. Porto, Editora



categoricamente que a Pedagogia “[...] tem sido campo aplicado de discursos alheios à educação enquanto prática social. A ressignificação epistemológica da pedagogia se dará à medida em que se tomar a prática dos educadores como *referência* e como *critério de verdade*.” (PIMENTA, 1997, p.9).

Ainda corroboram com essa visão sobre a inversão epistemológica de se partir da prática e a ela retornar Franco, Libâneo e Pimenta (2011, p. 69) arguindo que:

A Pedagogia, integrando as três dimensões que tratamos neste texto [epistemológica, prática e disciplinar], poderá preocupar-se com as possibilidades de construção de teorias, a partir da prática, criando estratégias didáticas e investigativas que auxiliarão na composição de possíveis saberes pedagógicos que poderão servir de apoio para a compreensão e transformação das práticas.

Os autores buscam apoio em pesquisas internacionais que discutem essa nova epistemologia para a Pedagogia, investigando o que e quais seriam os saberes que constituem a prática educativa na realidade das escolas. Indicam como referência:

[...] Gauthier, Housseye, Tardif, Franco, Pimenta, entre outros autores. A síntese de Pimenta (1999) - saberes da teoria da educação, saberes sobre relação educação-sociedade, saberes sobre organização da escola e sobre o processo de ensino e aprendizagem – parece contemplar a classificação que tem sido acordada entre os vários autores: saberes teórico-científicos, saberes procedimentais (em parte decorrentes dos primeiros) e saberes práticos (procedimentos decorrentes da própria ação). (FRANCO, LIBÂNEO; PIMENTA, 2011, p. 71).

O dilema entre teoria e prática na Pedagogia tem se apresentado como o ponto fulcral das discussões que permeiam tanto o meio acadêmico quanto o meio do exercício profissional. Evidenciam-se duas tendências: a que prioriza a teoria sobre a prática e a outra, que contrariamente, prioriza a prática sobre a teoria. No primeiro caso, a centralidade das discussões gira em torno da preocupação com o “como ensinar”, são as teorias baseadas no ensino. No segundo caso a preocupação está no “como aprender”, são as teorias baseadas na aprendizagem. (SAVIANI, 2007).

As concepções tradicionais baseadas no ensino, ou seja, na teoria, centram-se na formação intelectual do aluno que deve assimilar os conteúdos transmitidos pela figura principal do processo: o professor, detentor do conhecimento historicamente acumulado a ser aprendido pelo estudante e dos métodos para ensinar.

Já nas concepções mais inovadoras baseadas na prática, o cerne do processo educativo passa da assimilação cumulativa dos conteúdos para as atividades práticas, para os processos de aprendizagem. O eixo principal muda do professor para o aluno, que se torna o sujeito da sua própria aprendizagem construindo seu conhecimento por meio da interação com os outros e com o conteúdo.

Observa-se ao longo da história da Pedagogia, até o século XIX a ênfase aos métodos de ensino, formulados com base nos fundamentos filosóficos e didáticos. A partir do século XX, a mudança no cerne das proposições passa para os métodos de aprendizagem, embasados nos fundamentos psicológicos da educação, sendo referências desse período Dewey e Piaget, com o construtivismo (SAVIANI, 2007).

Essa natureza dualista da pedagogia nos revela que, historicamente, as duas tendências aparentemente vem se excluindo, eliminando-se uma à outra, apesar de se comporem de maneira integrada.

A dicotomia entre teoria e prática repercute nas relações entre educadores e alunos, no dia-a-dia da ação educativa, quando os conteúdos trabalhados pelos professores estão longe de uma aplicabilidade prática e por outro lado, quando os alunos não percebem a importância dos fundamentos teóricos para compreensão da realidade. No caso da Pedagogia, o aluno de hoje será o profissional de amanhã e se não vê aplicabilidade das disciplinas durante o curso, provavelmente terá dificuldade na realização de suas práticas na escola.

Essa visão fragmentada e desarticulada das disciplinas acaba por resultar numa especialização que separa, que é disjuntiva da prática:

A especialização abstrai, extrai um objeto de seu contexto e de seu conjunto, rejeita os laços e a intercomunicação do objeto com seu meio, insere-o no compartimento da disciplina, cujas fronteiras quebram arbitrariamente a sistematicidade (a relação de uma parte com o todo) e a multidimensionalidade dos fenômenos, e conduz à abstração matemática, a

qual opera uma cisão com o concreto, privilegiando tudo aquilo que é calculável e formalizável (MORIN, 2006, p.13).

Sob esse aspecto, Edgar Morin (2006) aponta a emergência de uma nova epistemologia para a ciência em geral. Propõe um pensamento que supere o conhecimento positivista, fragmentado, disjuntivo, simplificador, unidimensional, ordenado, absoluto, para uma nova maneira de lidar com o real, de com ele dialogar. Aponta um pensamento científico que compreenda e capture a multidimensionalidade dos fenômenos, que busque a religação dos saberes, que veja o real em suas relações de contradição, de antagonismo, de incerteza, de incompletude e de complementaridade, que se sustenta na ordem da desordem, onde os diferentes dialogam e fazem parte de um mesmo todo. Enfim, um caminho, um método que consiga captar a complexidade da realidade.

A teoria depende da prática na medida em que tenta compreendê-la e superar suas dificuldades, bem como a prática depende da teoria que a torna mais eficaz. As duas se constroem e se reconstroem recursivamente num processo dialético e dialógico, de inter-relações e retroações.

Frente ao panorama exposto cabe dissertar sobre a finalidade do trabalho do pedagogo e sobre o que está sendo dito sobre a atuação do pedagogo escolar.

## 2.2 O CURSO DE PEDAGOGIA E A ATUAÇÃO DO PEDAGOGO ESCOLAR

Corriqueiro, porém, importante, o significado da palavra *pedagogia* e *pedagogo* estão carregados dos valores fundamentais para o processo de formação humana:

O termo pedagogia deriva do grego e quer dizer amigo (gogo) da criança (pedo). Originalmente o termo designava o escravo que levava as crianças para a escola (scholé, que quer dizer ócio, em grego) para que o ludus magister (mestre de jogos ou brincadeiras) permitisse a educação (do latim ex, que quer dizer para fora e ducere, que quer dizer conduzir, ou seja, educação, do latim ex ducere, quer dizer conduzir para fora). Traduzindo a frase anterior: o amigo da criança (pedagogo) levava-os para o ócio (scholé = escola) para que o mestre de brincadeira (ludus magister) permitisse que as crianças conduzissem para fora (ex ducere) seu potencial. (BELLO, 2008, p. 1)

No Brasil, o pedagogo escolar recebe várias denominações como: coordenador, orientador, supervisor, pedagogo, dentre outros. Para os fins a que se

destina esta pesquisa, o pedagogo escolar, assim denominado, é aqui entendido como aquele que organiza, planeja e articula o processo pedagógico escolar.

O curso de Pedagogia no Brasil foi instituído em 4 de abril de 1939, a partir do Decreto-Lei n. 1.190 com a criação da Faculdade Nacional de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade do Brasil, no Rio de Janeiro. Era um curso de bacharelado de 3 anos ao qual a formação como licenciado poderia ocorrer com a frequência de mais um ano no curso de Didática. Era o esquema 3 + 1. A divisão entre bacharel e licenciado causava dúvidas em relação ao trabalho do pedagogo e a fragmentação da sua formação questionando se ele seria o técnico ou o professor. Essa estrutura manteve-se até após a aprovação da primeira Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional – LDB – n. 4024, de 20 de dezembro de 1961. Essa situação pouco se alterou com a aprovação do Parecer n.251 de 1962 que agregou bacharelado e licenciatura ao longo de 4 anos, porém flexíveis, uma vez que era possível cursar a licenciatura paralelamente ao bacharelado, sem precisar atingir o quarto ano.

Com a promulgação da Lei n. 5.540 de 28 de novembro de 1968, que promovia uma reforma universitária, regulamentada pelo Parecer CEF nº 252/69, foram introduzidas as habilitações que objetivavam a formação de “especialistas” em educação: Orientação Educacional, Administração Escolar, Supervisão Escolar e Inspeção Escolar, além da habilitação para a docência no ensino normal. Criava-se assim uma parte comum e outra diversificada na formação do pedagogo. A parte comum era composta pela Sociologia Geral, Sociologia da Educação, Psicologia da Educação, História da Educação, Filosofia da Educação e Didática. A parte diversificada destinava-se às habilitações de Orientação Educacional, Administração Escolar, Supervisão Escolar, Inspeção Escolar e ensino das disciplinas e atividades práticas dos cursos normais.

A Orientação Escolar destinava-se a atender diretamente os alunos, no que diz respeito ao seu desenvolvimento pessoal, orientando e dialogando com eles e com suas famílias. A Supervisão Escolar atuava diretamente com os professores, no que diz respeito a todas as ações referentes ao processo ensino-aprendizagem. A Administração Escolar refere-se ao diretor da escola, responsável legal pela administração de toda a escola.

Esta estrutura se manteve mesmo após aprovação da LDB n. 5.692 de 11 de agosto de 1971 e permaneceu vigente até a LDB atual (Lei n. 9.694 de 20 de

dezembro de 1996), a qual prevê a formação do pedagogo generalista, habilitado para todas as funções pedagógico-administrativas.

A problemática em torno da formação proposta para o curso de Pedagogia e sua identidade, fez com que o grupo de educadores especialistas de todo o país se organizasse em torno desta discussão. Este movimento teve como marco a realização da 1ª Conferência Brasileira de Educação, em 1980, quando foi criado o Comitê Pró- Participação na Reformulação dos Cursos de Pedagogia e Licenciatura. Em 1983, o Comitê transforma-se na Comissão Nacional pela Reformulação dos Cursos de Formação de Educadores – CONARFE – que em 1990 finalmente adquire o título de Associação Nacional pela Formação dos Profissionais da Educação – ANFOPE – mantendo-se até os dias atuais.

Desse movimento emergiu a ideia de que a docência seria o eixo da formação do educador, ou seja, a base da identidade do curso de Pedagogia. Haveria uma “base comum nacional” que deveria ser construída democrática e coletivamente pelos profissionais e pesquisadores, num processo de médio e longo prazo, formando um educador consciente e crítico, eficaz na educação, visando à transformação da sociedade brasileira (AGUIAR *et al.* 2006; SAVIANI, 2007).

A defesa pela docência como base da identidade de todo educador, iniciada pelo movimento de educadores veio em oposição à concepção vigente do pedagogo licenciado como “técnico em educação”, a qual se aproximava da lógica de mercado vigente, visando à formação de mão-de-obra especializada em quantidade para atender uma sociedade que se encontrava em ritmo acelerado de desenvolvimento, visto que:

O direcionamento dado à política educacional pelos planejadores deixava clara a intenção de subordinar o sistema educacional aos imperativos de um modelo de desenvolvimento assentado estritamente no aspecto econômico, limitando a oferta da educação à demanda do sistema produtivo (BRZEZINSKI, 1996, p. 65).

Essa intenção revelou-se duplamente inconsistente conforme aponta Saviani (2007, p. 120): “Nem as funções correspondentes aos mencionados “especialistas” estavam bem caracterizadas, nem se poderia supor constituído um mercado de trabalho demandando aqueles profissionais correspondentes às habilitações propostas”.

O discurso elaborado pela ANFOPE compreendia a divisão das habilitações como reflexo do sistema capitalista na organização do trabalho escolar uma vez que:

[...] formaria de um lado pedagogos, que planejam e pensam, e de outro os professores, que executam, dentro da lógica da divisão técnica do trabalho [...] Há uma cisão entre o trabalhador e os meios ou instrumentos de trabalho, em que esses meios são providos pelos gestores do processo de produção. Há uma classe que pensa, desenvolve os meios de trabalho, controla o trabalho; e outra classe que faz o serviço prático, cumpre determinações do gestor, fundando a desigualdade social. (LIBÂNEO, 2006b, p. 854)

Libâneo (2006b) discorda do fim das especializações e considera este o cerne de todas as problemáticas da Resolução do CNE, na medida em que reduz o curso de Pedagogia à docência, eliminando as habilitações.

Toda essa crise gerava dúvidas em relação ao profissional que concluiria o curso. Os anos de 1980 marcaram importantes discussões que apontavam “[...] para a necessidade de se redefinir as políticas de formação dos profissionais da educação. A ênfase dada até então à formação do especialista diminuiu em prol da formação de um profissional mais generalista” (CASTRO, 2007, p. 9).

Segundo Scheibe (2007) no período de 1999 a 2005 documentos foram encaminhados ao CNE reafirmando as propostas da Comissão de Especialistas, porém o que se percebeu foi um grande silêncio tanto do MEC quanto do CNE, até a criação das Novas Diretrizes Curriculares do Curso de Pedagogia – DCN - com base nos Pareceres CNE/CP n. 05/2005, 01/2006 e na Resolução CNE/CP n.01/2006.

O parecer de aprovação das novas DCN ampliou a formação do pedagogo, aproximando-se das reivindicações da classe, avançando na superação da discussão entre bacharelado e licenciatura, conforme o texto aprovado,

Art. 4º - O curso de Licenciatura em pedagogia destina-se à formação de professores para exercer funções de magistério na Educação Infantil e nos anos iniciais do Ensino Fundamental, nos cursos de Ensino Médio, na modalidade Normal, de Educação Profissional, na área de serviços e apoio escolar e em outras áreas nas quais sejam previstos conhecimentos pedagógicos.

Parágrafo único. As atividades docentes também compreendem participação na organização e gestão de sistemas e instituições de ensino, englobando:

I - planejamento, execução, coordenação, acompanhamento e avaliação de tarefas próprias do setor da Educação; II - planejamento, execução, coordenação, acompanhamento e avaliação de projetos e experiências educativas não-escolares; III - produção e difusão do conhecimento científico-tecnológico do campo educacional, em contextos escolares e não-escolares (BRASIL, 2006, p.2).

Com o novo documento garantiu-se a formação e atuação do pedagogo em docência, incluindo a gestão e organização educacional e a produção de

conhecimento na área. Segundo Aguiar *et al.* (2006) a docência nas DCN não se reduz ao ato de ministrar aulas, mas amplia-se para a ideia de *trabalho pedagógico* descrito no Parecer CNE/CP n. 05/2005 (p.7):

Entende-se que a formação do licenciado em pedagogia fundamenta-se no trabalho pedagógico realizado em espaços escolares e não-escolares, que tem a docência como base. Nesta perspectiva, a docência é compreendida como ação educativa e processo pedagógico metódico e intencional, construído em relações sociais, étnico-raciais e produtivas, as quais influenciam conceitos, princípios e objetivos da pedagogia. Dessa forma, a docência, tanto em processos educativos escolares como não-escolares, não se confunde com a utilização de métodos e técnicas pretensamente pedagógicos, descolados de realidades históricas específicas. Constitui-se na confluência de conhecimentos oriundos de diferentes tradições culturais e das ciências, bem como de valores, posturas e atitudes éticas, de manifestações estéticas, lúdicas, laborais. (BRASIL, 2005, p. 7)

Sobre a atuação no campo de gestão educacional, as DCN ampliam o conceito para além da administração escolar, abarcando a dimensão pedagógica da gestão e assim definem:

Gestão educacional, entendida numa perspectiva democrática, que integre as diversas atuações e funções do trabalho pedagógico e de processos educativos escolares e não-escolares, especialmente no que se refere ao planejamento, à administração, à coordenação, ao acompanhamento, à avaliação de planos e de projetos pedagógicos, bem como análise, formulação, implementação, acompanhamento e avaliação de políticas públicas e institucionais na área de educação. (BRASIL, 2005, p. 8)

Com esta unificação encerra-se a discussão sobre a formação em bacharelado ou licenciatura ocorrida ao longo de 25 anos. Sobre essas modalidades, a LDB 9.394/1996 em seu artigo 64, dispõe que a licenciatura em Pedagogia forma para atuação nas áreas de administração, planejamento, inspeção, supervisão e orientação educacional para a educação básica, que também pode ser realizada em cursos de pós-graduação. A gestão educacional é compreendida na integralidade das funções formando um pedagogo generalista, que poderá atuar em espaços escolares e não escolares.

Sobre a base em que se pauta a formação para o curso de Pedagogia, nas Diretrizes Curriculares está previsto que:

A educação do licenciado em pedagogia deve, pois, propiciar, por meio de investigação, reflexão crítica e experiência no planejamento, execução, avaliação de atividades educativas, a aplicação de contribuições de campos de conhecimentos, como o filosófico, o histórico, o antropológico, o

ambiental-ecológico, o psicológico, o lingüístico, o sociológico, o político, o econômico, o cultural. O propósito dos estudos destes campos é nortear a observação, análise, execução e avaliação do ato docente e de suas repercussões ou não em aprendizagens, bem como orientar práticas de gestão de processos educativos escolares e não-escolares, além da organização, funcionamento e avaliação de sistemas e de estabelecimentos de ensino. (BRASIL, 2005, p. 6)

São traçadas algumas considerações sobre o extrato final das DCN por Scheibe (2007) ao concluir que dois grandes princípios de base epistemológica foram considerados na formação proposta: a docência como base tanto da formação quanto da identidade dos licenciados, assumida como eixo central da profissionalização e a unidade entre licenciatura e bacharelado.

Libâneo faz uma crítica ao documento e refuta o princípio da docência como base do curso de Pedagogia ao analisar a relação entre as necessidades de formação do professor e do pedagogo entendendo que o professor pode ser um pedagogo, o que não acontece necessariamente ao contrário:

[...] o conceito amplo de pedagogia, a partir do qual se pode compreender a docência como uma modalidade de atividade pedagógica, de modo que a formação pedagógica é o suporte, a base, da docência, não o inverso. Dessa forma, por respeito à lógica e à clareza de raciocínio, a base de um curso de pedagogia não pode ser a docência. Todo trabalho docente é trabalho pedagógico, mas nem todo trabalho pedagógico é trabalho docente. Um professor é um pedagogo, mas nem todo pedagogo precisa ser professor. Isso de modo algum leva a secundarizar a docência, pois não estamos falando de hegemonia ou relação de precedência entre campos científicos ou de atividade profissional. Trata-se, sim, de uma epistemologia do conhecimento pedagógico. (LIBÂNEO, 2006b, p.850).

O pesquisador desenvolve sua argumentação afirmando que na prática social são realizadas variadas práticas educativas, situadas dentro do campo maior da pedagogia, portanto é pedagogo todo o profissional que desenvolve alguma prática educativa fora da escola também, ou seja, na educação não formal. Então, a formação deve atender às múltiplas especializações, sendo a docência apenas uma entre elas.

Interpreta também que nas Diretrizes Curriculares Nacionais da Pedagogia “[...] a gestão não aparece explicitamente como função do professor-pedagogo [...] mas como uma competência que se espera do professor para a *participação* na organização e gestão de sistemas e instituições de ensino” (LIBÂNEO, 2006b, p. 852). Critica o conceito de gestão empregado no documento, definindo o gestor como aquele que “[...] dispõe e coordena a utilização adequada e racional dos



recursos e meios, organiza situações, para a realização de fins determinados”(Id. *Ibid*). Gestão e docência fazem parte da atividade pedagógica, mas não são a mesma coisa, pois a gestão é uma atividade-meio para realização dos objetivos escolares.

Como crítico da Resolução do CNE, reúne 5 consequências para a formação dos educadores geradas pelo documento:

a) a limitação do desenvolvimento da teoria pedagógica decorrente da descaracterização do campo teórico-investigativo da pedagogia e dos campos de atuação profissional do pedagogo especialista; b) o desaparecimento dos estudos de pedagogia no curso de pedagogia, levando ao abandono dos fundamentos pedagógicos necessários à reflexão do professor com relação à sua prática; c) o inchamento de disciplinas no currículo, provocado pelas excessivas atribuições previstas para o professor, causando a superficialidade e acentuando a precariedade da formação; d) O rompimento da tradição do curso de pedagogia de formar especialistas para o trabalho nas escolas (diretor de escola, coordenador pedagógico), para a pesquisa, para atuação em espaços não-escolares; e) a secundarização da importância da organização escolar e das práticas de gestão, retirando-se sua especificidade teórica e prática, na qualidade de atividades-meio, para assegurar o cumprimento dos objetivos da escola. (LIBÂNEO, 2006b, p. 859-860).

Com essa argumentação, o autor justifica a necessidade de formação específica para atuação nas ações específicas de coordenação e gestão devido a sua complexidade (LIBÂNEO, 2006b). Ainda corroboram com a ideia de uma formação diferenciada para professores e outra para pedagogos especialistas, Franco, Libâneo e Pimenta (2011).

Concorda-se com o autor em relação à necessidade de formação específica para as funções de gestão e supervisão escolar, dadas as suas especificidades. Porém estas não devem se dar de maneira fragmentada, descontextualizada, acreditando-se que, desta maneira, o pedagogo não estará preparado para compreender e atuar nas diferentes funções exigidas pela escola. Defende-se uma formação mais ampla, dotada de flexibilidade, mais abrangente e, portanto, generalista no sentido de uma formação mais integral, dinâmica e específica do pedagogo (SÁ, 1997).

À guisa de uma sistematização, percebe-se que desde sua criação, o Curso de Pedagogia, bem como a identidade do pedagogo, tem sido alvo de profundos debates, mobilizando a comunidade científica e órgãos governamentais responsáveis pela sua regulamentação. Longe de um consenso, apontam-se opiniões divergentes sobre a docência como base da formação do pedagogo.

Essa opção não exime as críticas elaboradas por Selma Garrido Pimenta, Maria Amélia Santoro Franco e José Carlos Libâneo descritas até aqui. A pertinência de algumas delas, sinalizadas anteriormente, fazem-se necessárias à evolução da formação, na busca incessante pela superação das suas fragilidades.

Neste sentido, concorda-se com Saviani (1989, p.62), ao dizer que:

[...] aquilo de que realmente estamos necessitando é de educadores com uma sólida formação teórica desenvolvida a partir e em função das exigências da ação educativa nas condições brasileiras. Este será o profissional com habilitação polivalente capaz de enfrentar os desafios da nossa realidade educacional.

Este deve ser o mote ao qual se deve perseguir, nos processos de formação inicial, continuada e de pós-graduação. A essência do trabalho pedagógico, o ato de educar, não se encerra na formação inicial, considerada uma formação de base, ou mínima para atuação profissional. Faz parte da natureza de ser um educador, estar em constante processo de aprendizagem e aprofundamento teórico-prático sobre o ato de educar. O educador é um eterno aprendiz.

Ao consultar-se a literatura acadêmica produzida verifica-se que há poucos pesquisadores de referência substancial que discutem a prática do pedagogo escolar e, em relação às tecnologias e mídias digitais, esta temática torna-se ainda mais “invisível” na área da pesquisa em educação.

Sobre sua atuação na escola, Franco (2011) denomina “pedagogo escolar” o pedagogo que atua na escola em funções que não sejam de docência, definição esta adotada na presente pesquisa. Para a autora, a ênfase é dada na atuação como investigador educacional, um “[...] pesquisador crítico da práxis educativa” (FRANCO, 2003, p.125) na medida em que busca compreender e orientar a prática educativa elaborando conhecimento, saber pedagógico. É, também, um mediador entre as demandas formativas da sociedade e o projeto-político da escola.

Para Libâneo (1998, 2006a) o pedagogo escolar é o pedagogo especialista uma vez que não exerce atividade docente, mas sim realiza ações de integração e articulação do trabalho pedagógico-didático como:

A formulação e acompanhamento da execução do projeto pedagógico-curricular, a organização curricular, a orientação metodológica, a assistência pedagógico-didática aos professores em sala de aula numa relação interativa e compartilhada com o professor e os alunos, colaboração nas práticas de reflexão e investigação, diagnóstico e atendimento de

necessidades ligadas ao ensino e aprendizagem dos alunos em conjunto com o professor, atividades de formação continuada, práticas de avaliação da aprendizagem (LIBÂNEO, 2002, p. 74).

O saber-fazer do pedagogo escolar descrito de forma clara e abrangente reflete as especificidades da atuação do pedagogo especialista para além da docência. Essa posição é altamente defendida pelo autor em oposição à legislação em vigor prevista nas DCNs.

Em relação ao tema das tecnologias, Libâneo (1998) considera a presença cada vez maior das mídias na escola, pelo seu potencial educativo e sinaliza a necessidade dos pedagogos lidarem com a informação midiaticizada nos processos de ensino e aprendizagem. Em publicação mais recente cita como funções do pedagogo a produção e execução de projetos de educação à distância, programas de TV, vídeos educativos, produção e comunicação nas mídias (LIBÂNEO, 2008).

Os estudos de Pimenta (1991) tem sido também referência para a formação do pedagogo haja vista sua produção acumulada ao longo dos anos sobre o tema. A respeito do papel do pedagogo, a autora indica como ações deste profissional, consolidar o Projeto Político-Pedagógico - PPP, a organização racional do processo de ensino, o assessoramento aos professores e tarefas referentes ao currículo da escola. Também reforça o papel de mediação entre o trabalho docente, a organização escolar e a prática social global.

Para Sá (1997, p. 80) o trabalho do pedagogo “[...] tem por objetivo o planejamento, organização e articulação do trabalho pedagógico escolar” numa postura crítica em sincronia com o contexto de sociedade contemporânea. O autor sinaliza a necessidade de apropriação das tecnologias e linguagens midiáticas pela escola no processo formativo do cidadão:

A apropriação das linguagens da informação e do seu armazenamento mostram-se importantes para o desenvolvimento do trabalho do pedagogo na medida em que o domínio deste conhecimento lhe garante a possibilidade de assessorar o trabalho do professor.[...] O Pedagogo que a escola pública necessita terá que se capacitar a trabalhar com uma criança, com um jovem mais crítico, com acesso muito maior às fontes de informação, de consulta, uma criança e um jovem inquietos, questionadores, exigentes (SÁ, 1997, p. 124-125).

As pesquisadoras Fiorin e Ferreira (2013, p. 61-62) ao analisar a formação inicial do pedagogo, concluem que o trabalho do pedagogo é um desafio uma vez que ele é “[...] o profissional que irá coordenar e articular o trabalho na organização

escolar, com vistas à produção do conhecimento, aperfeiçoamento e visão crítica do contexto no qual está inserido [...]”.

Almeida e Placco (2009) utilizam a nomenclatura “coordenador pedagógico” para designar o pedagogo escolar no sentido utilizado nesta pesquisa. Para as autoras este sujeito exerce uma função articuladora, formadora e transformadora:

- Como articulador, seu papel principal é oferecer condições para que os professores trabalhem coletivamente as propostas curriculares, em função de sua realidade, o que não é fácil, mas possível; - Como formador, compete-lhe oferecer condições ao professor para que se aprofunde em sua área específica e trabalhe bem com ela; - Como transformador, cabe-lhe o compromisso com o questionamento, ou seja, ajudar o professor a ser reflexivo e crítico em sua prática (ALMEIDA; PLACCO. 2009, p. 4).

Em pesquisa realizada por Túlio (2015) o papel do pedagogo constitui-se como mediador, articulador e estudioso, revelando que a pesquisa, a investigação fazem parte da sua atuação profissional. Para a autora:

[...] o pedagogo assume um papel de mediador, porque necessita constantemente mediar o trabalho do professor em relação ao processo de aprendizagem dos estudantes; mediar as relações interpessoais entre os estudantes e os docentes; mediar as relações entre a direção e os professores e mediar as relações entre os pais e/ou responsáveis e os docentes. A par da questão da mediação, o pedagogo assume também o papel de articular, acompanhar e organizar todo processo pedagógico escolar. (TULIO, 2015, p. 159).

As caracterizações sobre a prática do pedagogo escolar elaboradas pelos diferentes autores podem ser assim sintetizadas:

QUADRO 1 – CARACTERIZAÇÃO DA AÇÃO DO PEDAGOGO ESCOLAR

AUTORES	CARACTERIZAÇÃO DA AÇÃO DO PEDAGOGO ESCOLAR
Almeida e Placco (2009)	Articulador, formador e transformador.
Fiorin e Ferreira (2013)	Coordenador e articulador.
Franco (2003)	Pesquisador crítico da práxis educativa; mediador das demandas formativas da sociedade e o PPP da escola.
Libâneo (1998)	Especialista que realiza ações de integração e articulação do trabalho pedagógico-didático
Pimenta (1991)	Consolidador do PPP, organizador racional do processo de ensino e aprendizagem; assessor dos professores nas tarefas em relação ao currículo, mediador entre o trabalho docente, a organização escolar e a prática social global.
Sá (1997)	Planejador, organizador e articulador.
Túlio (2015)	Mediador, articulador e estudioso.

FONTE: Elaborado pela autora (2015).

Diante das exposições tecidas pelos vários pesquisadores atenta-se para a importância do papel do pedagogo na dinâmica do processo pedagógico na escola. Seguindo as definições apresentadas até aqui, no presente trabalho utiliza-se o conceito de planejador, organizador e articulador da prática pedagógica como funções principais do pedagogo.

### 2.3 O PEDAGOGO ESCOLAR E AS TECNOLOGIAS E MÍDIAS DIGITAIS NOS DOCUMENTOS OFICIAIS

Pretende-se analisar agora as funções do pedagogo registradas em documentos oficiais, em nível nacional e municipal. Em relação ao tema das tecnologias e mídias digitais encontra-se a seguinte menção no Parecer CNE/CP n.1/2006, Artigo 5º, inciso VII, sobre a aptidão do licenciado: “Relacionar as linguagens dos meios de comunicação à educação, nos processos didático-pedagógicos, demonstrando domínio das tecnologias de informação e comunicação adequadas ao desenvolvimento de aprendizagens significativas;”. O texto prevê o uso de tecnologias e mídias digitais tanto nas atividades de docência, quanto nas atividades de gestão do processo escolar.

Sobre a legislação prevista para atuação do pedagogo escolar em nível municipal, na RMEC, foco do presente estudo, encontra-se suporte na Lei n. 14.544 de 12 de novembro de 2014, a qual instituiu o novo Plano de Carreira do Magistério Público Municipal. Para se chegar à função de Pedagogo Escolar, deve-se ingressar como Docência I (professor) e mediante procedimento interno, mudar para a função de pedagogo. As funções e definição do Profissional do Magistério, Pedagogo Escolar, estão assim dispostas na presente lei:

I - Profissional do Magistério: servidor investido no cargo que exerce atividades de Docência, Pedagogia Escolar e Assistência Pedagógica, incluídas a administração escolar e a gestão do processo pedagógico; II - Docência I: [...]; III - Docência II: [...]; IV - **Pedagogia Escolar: o conjunto de atividades exercidas por Profissional do Magistério habilitado nos termos da Lei, destinadas à coordenação, supervisão, orientação, organização e gestão do processo pedagógico**; V - Assistência Pedagógica: o conjunto de atividades de apoio à docência e à pedagogia escolar exercido pelo Profissional do Magistério no ambiente escolar, caracterizado pelo atendimento direto e indireto aos alunos da educação básica, exercido exclusivamente por aqueles que sejam readequados na sua área de atuação, a partir da homologação de processo específico pela Secretaria Municipal de Recursos Humanos; (CURITIBA, 2014, grifo nosso).

Outro documento oficial que baliza a ação do pedagogo em nível municipal é o Decreto Municipal n. 762, de 03 de julho de 2001, que aprova especificações, atribuições, tarefas típicas, requisitos e demais características do cargo da carreira de Magistério Público Municipal. No documento (CURITIBA, 2001, p.1) encontra-se a especificação das atribuições para o pedagogo:

Articular as ações pedagógicas na escola, na relação escola x família e escola x comunidade. Orientar e assessorar as equipes das unidades, aprimorando o processo ensino-aprendizagem, com vistas à permanente melhoria da qualidade de ensino. Assessorar as equipes da escola, nos processos de gestão, implementando as políticas educacionais e as contidas no projeto.

Dentre as diversas tarefas típicas que o profissional deve desempenhar, encontra-se a seguinte menção às tecnologias e mídias digitais: “Orientar o Profissional do Magistério na seleção, elaboração e utilização de recursos didáticos e tecnológicos”.

O Caderno Pedagógico – Subsídios à Organização do Trabalho Pedagógico nas Escolas da Rede Municipal de Ensino de Curitiba (CURITIBA, 2012) é uma referência normativa que orienta e subsidia o trabalho do pedagogo escolar na RMEC. Tem como objetivo fornecer subsídios, constituindo-se um referencial que deverá contribuir com o aperfeiçoamento desse trabalho. Aborda aspectos da organização e da rotina de trabalho do pedagogo, trazendo orientações, especificando as tarefas do pedagogo e indicando leituras complementares.

A organização do Caderno apresenta com os seguintes temas: Conselho de Escola, Projeto Político-Pedagógico, Regimento Escolar, Ciclos de Aprendizagem, Educação em Tempo Integral, Educação Infantil e Educação Especial. Em relação à rotina do pedagogo aborda os seguintes temas: Plano de Ação do Pedagogo, Formação Continuada, Planejamento, Plano de Apoio Pedagógico, Livro Didático, Avaliação, Processos de Regularização da Vida Escolar do Estudante e Rede de Proteção.

Sobre a especificidade do uso das tecnologias e mídias no exercício das funções enquanto pedagogo escolar encontram-se algumas referências. Na introdução do documento, ao se falar da relação teoria e da prática, o mesmo prevê que se considerem as necessidades trazidas pelo uso das tecnologias na formação tanto dos professores quanto dos alunos:

[...] a prática do pedagogo deve estar vinculada à teoria que procura desvelar a formação de professores e estudantes em um novo tempo, em que os avanços tecnológicos trazem para o ser humano novas necessidades, novos valores, novas leituras da realidade. (CURITIBA, 2012, p.9).

Sobre o uso de tecnologias e mídias digitais nas práticas do pedagogo encontra-se a seguinte orientação presente na introdução do documento:

Considerando, ainda, que a escola está inserida no mundo tecnológico, o pedagogo precisa estar atento a alguns elementos que podem contribuir para o trabalho com os artefatos tecnológicos. Assim, precisa conhecer *softwares* aplicativos e educacionais, ler e difundir materiais produzidos sobre essa temática, bem como incentivar o uso da *internet* (CURITIBA, 2012, p. 10).

Na seção sobre a atuação do pedagogo junto ao planejamento do professor há menção sobre: “Orientar os professores na seleção, elaboração e utilização dos recursos didáticos e tecnológicos” (CURITIBA, 2012, p. 82). Em relação ao plano de aula dos professores, indica o uso do computador, dentre outros materiais, como recurso que deve estar previsto no planejamento das aulas. Encontram 3 menções, em partes diferentes do Caderno Pedagógico, sobre a responsabilidade com a manutenção e empréstimo dos recursos multimídia e seus respectivos espaços físicos de utilização.

De maneira geral, percebe-se um avanço relativo à temática, ao constar essas “orientações” inscritas num documento oficial, ainda que tímidas, são pontuações corretas em sua maior parte.

### 3 CAPÍTULO II - O PAPEL DO PEDAGOGO E OS DESAFIOS DA CONTEMPORANEIDADE – AS TECNOLOGIAS E MÍDIAS DIGITAIS

Neste capítulo procura-se dissertar sobre as dimensões que se relacionam com o papel do pedagogo na escola, sobretudo, quando necessita compreender epistemológica, política, cultura e pedagogicamente a integração das tecnologias e mídias digitais na escola.

Por se tratar de aspectos multidimensionais complexos o presente capítulo busca conceituar termos importantes relativos ao tema e discuti-los sem a pretensão de esgotá-los, mas servir como um guia básico de referência aos pedagogos sobre os principais conceitos que dialogam com sua prática.

#### 3.1 A CONTEMPORANEIDADE E OS PARADIGMAS DA CIÊNCIA

Vivemos uma época de crise cíclica econômica, de vulnerabilidade social e de desequilíbrio da vida natural no planeta, resultante do grande desenvolvimento técnico-científico dos dois últimos séculos, o qual, paradoxalmente, permitiu grandes avanços em todas as áreas que constituem a vida humana. A crise paradigmática da ciência e da tecnologia é vastamente discutida nas obras de Edgar Morin (2005a, 2005b, 2011), Fritjof Capra (1996), Maria Cândida Moraes (2012a, 2012b), Izabel Petraglia (2011), Marilda Aparecida Behrens (2009) e Sá (2008, 2012), dentre outros pesquisadores.

O conceito de paradigma é tratado por Thomas Khun em sua obra *As estruturas das revoluções científicas*<sup>16</sup> e interpretado por Moraes (2012a, p. 31) quando diz que o: “Paradigma, na ótica de Kuhn, é uma realização científica de grande envergadura, de base teórica e metodológica convincente e sedutora, e que passa a ser aceita pela maioria dos cientistas integrantes de uma comunidade”. Ampliando este conceito para uma visão mais relacional, que admite o diálogo entre teorias opostas, Moraes apoia-se em Morin (1996)<sup>17</sup> para definir o conceito de paradigma. Para a pesquisadora: “Um paradigma significa um tipo de relação muito forte, que pode ser de conjunção ou disjunção, que possui uma natureza lógica entre

<sup>16</sup> KUHN, T. **As estruturas das revoluções científicas**. São Paulo: Perspectiva, 1994.

<sup>17</sup> MORIN, E. Epistemologia da complexidade, *In*: SCHNITMAN, D.F. (org.). **Novos paradigmas, cultura e subjetividade**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.



um conjunto de conceitos-mestres” (2012a, p. 31). Ainda sobre o conceito, em Crema encontra-se a seguinte definição:

[...] paradigma refere-se a modelo, padrão e exemplos compartilhados, significando um esquema modelar para a descrição, exploração e compreensão da realidade. É muito mais que uma teoria, pois implica uma teoria que gera teorias, produzindo pensamentos e explicações e representando um sistema de aprender a aprender que determina todo o processo futuro de aprendizagem (CREMA, 2015, p.18).

O paradigma newtoniano-cartesiano ainda presente na contemporaneidade, sustentou e, continua sustentando a fragmentação do conhecimento, a unilateralidade, especializando as partes e inviabilizando a visão de complexidade. O pensamento moderno, apoiado na separação homem-natureza, trouxe como consequência, a manipulação da técnica alicerçada na supervalorização da razão. Proporcionou o progresso material, o desenvolvimento da economia, da tecnologia, da ciência, mas em sua decorrência, o uso indiscriminado dos recursos naturais, o acirramento das desigualdades sociais, o utilitarismo que manipula e controla, provocando uma crise planetária (MORIN, 2011).

Para Goergen “[...] o projeto moderno, sintetiza-se pela fé na razão como indutora e garantidora do progresso humano, tanto científico/técnico quanto moral [...]” (2012, p. 152). O autor ainda resume alguns traços do pensamento moderno:

a) O desencantamento da visão metafísica/transcendentalista/teológica e a adoção de uma visão secular de liberdade, felicidade e salvação; b) A substituição da fé como meio de conhecimento e salvação pela razão como forma de conhecimento científico e vida melhor; c) a instauração da concepção mecânica do mundo regido por leis matemáticas acessíveis racional/cientificamente; d) A possibilidade de domínio da natureza mediante o conhecimento das leis a ela inerentes; e) A adoção da ideia de progresso com base no conhecimento científico e seu aproveitamento tecnológico; f) A formulação de princípios éticos, racionalmente fundamentados; g) O enfoque do conhecimento depositado na subjetividade e no indivíduo. (GOERGEN, 2012, p. 154).

Das implicações deste paradigma para a educação o autor privilegia duas vertentes: a formação intelectual e a formação moral. A formação intelectual pode se dar pela transmissão do conhecimento e pela sua incorporação de maneira passiva ou, numa superação deste modelo, pela assimilação crítica, ativa e criativa do saber. A formação moral pode ser dada pela imposição de normas, padronizações e disciplinarização ou, numa nova perspectiva que atenda às necessidades da

contemporaneidade, pela formação de um sujeito moral crítico, cidadão e solidário (GOERGEN, 2012).

Para Moraes (2012b) essa crise afeta o sistema educacional na medida em que as práticas pedagógicas, por meio da organização das instituições de ensino, do currículo, dos sistemas como um todo ainda estão embasadas no paradigma tradicional newtoniano-cartesiano:

Isto porque estamos envolvidos em uma crise generalizada de natureza ecossistêmica, de natureza profunda e paradigmática, que afeta todas as nossas relações com a vida, com a sociedade, com a família e que repercute também em nossas relações com a escola, com a comunidade educacional, o que, sem sombra de dúvida, requer por parte de todos os educadores um quadro teórico mais amplo para o enfrentamento da problemática e o encontro de soluções. Precisamos de novos enfoques ontológicos, epistemológicos e metodológicos mais abrangentes e profundos, o que significa que precisamos de uma inteligência da complexidade mais condizente com a atual evolução da ciência e da problemática atual, no sentido de provocar transformações mais significativas, relevantes, oportunas e necessárias (MORAES, 2012b, p.74).

São representações do paradigma positivista na educação: a fragmentação do conhecimento em disciplinas, a formação escolar em graduações, anos, séries, o pensamento disjuntivo e conteudista transmitido nas instituições de ensino, as metodologias baseadas na reprodução mecânica do saber único e imutável, as formas de avaliação quantitativas e punitivas (BEHRENS, 2009) e ainda, a especialização das funções no âmbito escolar.

Vários pesquisadores têm apontado a necessidade de se rever o paradigma das ciências (BEHRENS, 2009; CAPRA, 1996; MORAES, 2012a, 2012b; MORIN 2005a, 2005b, 2011; PETRAGLIA, 2011; SÁ, 2008, 2012) tendo em vista uma nova percepção multidimensional da realidade contemporânea no que diz respeito ao contexto social, cultural, político, econômico, ecológico, tecnológico, midiático e à vida como um todo. Emerge daí uma epistemologia que procura contemplar as relações sistêmicas entre dimensões antagônicas e complementares; religando as partes para a compreensão do todo; contextualizando e globalizando os conhecimentos necessários à multidimensionalidade que caracteriza a vida na contemporaneidade (SÁ, 2008).

As novas descobertas da Física Quântica, da Biologia e da Cibernética (MORAES, 2012a) conduzem a um novo paradigma inovador na ciência, que “[...] procura tecer a construção de um conhecimento capaz de religar os saberes com o

intuito de superar o pensamento disjuntivo, reducionista e linear, produzido pela ciência da Modernidade” (SÁ, 2008, p. 62) caracterizado pelo *Pensamento Complexo*, sistematizado por Edgar Morin e operado por meio dos sete princípios. Moraes (2015) sintetiza estes princípios:

O princípio *sistêmico-organizacional* conecta o conhecimento das partes ao conhecimento do todo. A totalidade é mais e menos que as partes, pois a interação entre as partes traz novas emergências ao todo. O todo retroage sobre as partes e estas novamente sobre o todo, criando um sistema que se auto-organiza.

O princípio *hologramático* coloca que assim como num holograma, não somente a parte está no todo, mas o todo está nas partes.

O *retroativo* rompe com a causalidade linear dos fenômenos ao informar que toda causa age sobre o efeito e este retroage sobre a causa, a partir de processos autoecorreguladores que acontecem no sistema. Causa e efeito transformam-se mutuamente.

O princípio *recursivo* evolui da noção de autorregulação do princípio retroativo, para a noção de auto-organização que cria novos sistemas, como uma evolução em espiral. Essa causalidade circular gera novas emergências, regenerando o sistema ou criando outros novos. É uma autoprodução da própria organização e só a autorregulação do princípio retroativo.

O princípio *dialógico* nos ensina a necessidade de superar dicotomias como ordem/desordem nas organizações. Fenômenos antagônicos são complementares e indissociáveis.

Outro princípio importante é o da *autoeco-organização* compreendido pela relação de autonomia/dependência, já que toda autonomia depende da sua relação com o seu contexto.

O princípio da *reintrodução do sujeito cognoscente* é resgatado no processo de produção do conhecimento como o autor de sua história e coautor de construções coletivas.

Com o intuito de esclarecer as diferentes denominações que estão relacionadas ao paradigma complexo Behrens (2012, p.150) chama a atenção para:

A predominância para denominar o novo paradigma na ciência e na educação incide na ‘complexidade’, de acordo com Capra (1996, 2002), Morin (2000) e Santos (1987). Este paradigma recebe outras denominações como emergente, ecológico ou sistêmico, mas todas estas propostas têm como foco central a busca da visão do todo, ou a totalidade.

No entendimento de Capra “A mudança de paradigmas requer uma expansão não apenas de nossas percepções e maneiras de pensar, mas também de nossos valores” (1996, p. 27). Corroborando com esta ideia, Morin (2011) aponta como saberes necessários à educação do futuro, dentre outros, ensinar a compreensão e a ética do gênero humano.

Compreender a escola e a atuação do pedagogo no contexto da atual sociedade globalizada, científica e tecnológica de maneira complexa requer considerar como estão configurados os novos cenários mundiais na contemporaneidade.

Ao tratar da caracterização da sociedade contemporânea Ianni (1994) indica que o pensamento científico construído a partir das reflexões sobre a sociedade nacional, é insuficiente para captar a constituição e os movimentos da sociedade global. Torna-se necessário compreender a sociedade nacional no contexto da sociedade global, assimilando cada qual como um todo e também como partes que constituem este todo.

O autor considera a crise de paradigmas nas ciências sociais instalada na interpretação da vida em sociedade e sugere a necessidade de superação para um novo modelo:

A sociedade nacional pode ser vista como o emblema do paradigma clássico das ciências sociais, com o qual elas nascem, amadurecem e continuam a se desenvolver. Enquanto que a sociedade global pode ser vista como o emblema de um paradigma emergente. Envolve um novo paradigma, tanto porque a sociedade global encontra-se em constituição, em seus primórdios, como porque carece de conceitos, categorias, interpretações.” (IANNI, 1994, p.151).

O desenvolvimento científico e tecnológico e sua difusão pelo planeta não criou uma nova sociedade, mas gerou novos funcionamentos sociais em rede, organizados sob a égide de uma cultura da globalização que se relaciona com a cultura de massa, a indústria cultural, a mídia impressa e eletrônica, além de outros aspectos que permeiam as diferentes áreas da vida humana (IANNI, 1994).

Uma afirmação bastante comum na atualidade é a de que nunca houve um desenvolvimento tão acelerado em relação às transformações ocorridas nas últimas décadas, impulsionadas pela evolução científica e, principalmente, pelas novas maneiras de se relacionar com as informações e com o conhecimento, num mundo cada vez mais globalizado:

As noções de espaço e tempo, fundamentais para todas as ciências sociais, estão sendo revolucionadas pelos desenvolvimentos científicos e tecnológicos incorporados e dinamizados pelos movimentos da sociedade global. (IANNI, 1994, p. 155)

Para Castells (1999) vive-se um momento histórico de substituição da 'cultura material' pelo novo paradigma pautado na tecnologia da informação, o qual denomina sociedade em rede:

[...] é uma estrutura social baseada em redes operadas por tecnologias de comunicação e informação fundamentadas na microelectrónica e em redes digitais de computadores que geram, processam e distribuem informação a partir de conhecimento acumulado nos nós dessas redes. (CASTELLS, 1999, p.20).

Aponta como características do novo paradigma tecnológico: a informação como matéria-prima dos processos produtivos; a penetrabilidade dos efeitos das tecnologias em nossas vidas; a lógica de redes; a flexibilidade dos processos; a convergência das tecnologias.

Tendo a informação como matéria-prima para o desenvolvimento científico nas diferentes áreas do conhecimento humano, gerando produtos, cada inovação torna-se matéria-prima para um próximo desenvolvimento, criando a lógica de rede.

O essencial para este novo modelo, segundo Castells (1999) é a *virtualidade real* na qual: "A possibilidade instantânea de qualquer pessoa informar e estar informada pelos desenvolvimentos da rede é que faz a diferença" (KENSKI, 2012, p. 36).

Deixa-se uma Era Material para uma Era Relacional na qual o poder que era centrado nos bens físicos e nos materiais passa para a teia de relações presente nas informações e nos conhecimentos, o que em essência significa que o poder está sendo transferido para o ser humano, concebido como um ser de relações, integrando homem-natureza-sociedade (MORAES, 2009).

Os estudos referenciados até aqui sinalizam a emergência de uma sociedade caracterizada por uma revolução tecnológica na qual o conhecimento, a informação e a comunicação são elementos centrais da sua constituição.

Perante as transformações ocorridas com o surgimento das tecnologias da informação e comunicação cabe repensar o papel da escola e dos profissionais da educação no contexto da sociedade em rede (CASTELLS, 1999). O espaço do

conhecimento agora é global, sem fronteiras ou limites de idade e burocracia. A escola deixou de ser o único local onde se aprende (MORAES, 2012b; BEHRENS, 2009).

Com a intenção de elaborar políticas públicas para inserção do país na sociedade da informação, foi construído um documento intitulado *Sociedade da Informação no Brasil – Livro Verde*<sup>18</sup> com a participação de representantes das várias áreas do conhecimento, setores da sociedade e instituições. Sobre a função da educação nesta sociedade:

[...] educar em uma sociedade da informação significa muito mais que treinar as pessoas para o uso das tecnologias de informação e comunicação: trata-se de investir na criação de competências suficientemente amplas que lhes permitam ter uma atuação efetiva na produção de bens e serviços, tomar decisões fundamentadas no conhecimento, operar com fluência os novos meios e ferramentas em seu trabalho, bem como aplicar criativamente as novas mídias, seja em usos simples e rotineiros, seja em aplicações mais sofisticadas. Trata-se também de formar os indivíduos para “aprender a aprender”, de modo a serem capazes de lidar positivamente com a contínua e acelerada transformação da base tecnológica. (TAKAHASHI, 2000, p.45).

Conforme as orientações da Sociedade da Informação no Brasil o uso das tecnologias na educação devem estar mobilizadas a favor do exercício da cidadania, no contexto de uma sociedade altamente informatizada.

Para Sá (2007) apresenta-se como um dos grandes desafios para as organizações escolares a adoção de um novo modelo organizativo e pedagógico articulado e consonante com as novas exigências de formação humana, incorporando as tecnologias da informação e da comunicação, suas linguagens e conteúdos, para que se configure um processo de (res)significação do trabalho pedagógico escolar sistematizado. Segundo o autor:

[...] se está diante de um fato histórico: as novas tecnologias da comunicação e da informação estão dadas e precisam ser compreendidas do ponto de vista epistemológico, político, pedagógico e metodológico. Essa postura contribuirá para as novas tecnologias sejam incorporadas criticamente aos processos formativos presenciais e/ou a distância com vistas à democratização do conhecimento e à inclusão digital. (SÁ, 2007, p. 7).

É relevante elucidar os conceitos de tecnologia, técnica, tecnologias da

---

<sup>18</sup> Takahashi, T. **Sociedade da informação no Brasil**. Livro Verde. Tadao Takahashi. (Org.) – Brasília, 2000.

informação e comunicação, ciência e mídia antes de tratar-se da questão central a que se propõe este trabalho, que é a prática do pedagogo e a integração das tecnologias e mídias digitais na escola. Discutir esses conceitos visa amparar o entendimento dos desafios que se colocam à atuação do pedagogo na contemporaneidade.

### 3.2 AS TECNOLOGIAS E MÍDIAS DIGITAIS

*As tecnologias evoluem em quatro direções fundamentais:*

*Do analógico para o digital (digitalização)*

*Do físico para o virtual (virtualização)*

*Do fixo para o móvel (mobilidade)*

*Do massivo para o individual (personalização)*

Carly Fiorina, ex-presidente da HPackard citada por Moran (2013)

#### 3.2.1 Técnica, tecnologia e ciência.

É bastante comum referenciar a tecnologia como equipamentos ou máquinas (KENSKI, 2012; BRITO; PURIFICAÇÃO, 2011) geralmente eletrônicos ou digitais, ou objetos presentes no cotidiano, atribuindo uma visão reducionista ao seu significado baseada no conhecimento de senso comum construído pelas nossas experiências e crenças.

Tratar sobre o tema das tecnologias implica considerar outros exemplos como as próteses, os medicamentos, a linguagem, o calendário, as agendas, as artes, os esportes, os diferentes sistemas (de avaliação educacional/institucional, de identificação, de localização, de venda e compra, de gerenciamento, de comunicação, entre outros), enfim, uma gama de aplicações que abrangem para além da dimensão física da tecnologia, também as dimensões organizativas e simbólicas<sup>19</sup> (SANCHO, 2001).

O conceito de tecnologia é amplo e, ambigualmente, específico. Amplo porque se relaciona principalmente com o conceito de ciência e de técnica, e se caracteriza por suas constituições, analógicas ou digitais. Por outro lado, assinala

---

<sup>19</sup> FÍSICAS – São as inovações de instrumentos físicos, tais como: caneta esferográfica, livro, telefone, aparelho celular, satélites, computadores. ORGANIZADORAS – São as forma de como nos relacionamos com o mundo e como os diversos sistemas produtivos estão organizados. SIMBÓLICAS – Estão relacionadas com a forma de comunicação entre as pessoas, desde o modo como estão estruturados os idiomas escritos e falados até como as pessoas se comunicam. (SANCHO, 2001)

um significado específico, diferenciando-se dos conceitos aos quais se relaciona como as tecnologias digitais ou tecnologias da informação e comunicação e as mídias.

Ciência e tecnologia caminham juntas ao longo do desenvolvimento da humanidade como duas dimensões interdependentes e recursivas. Segundo a UNESCO<sup>20</sup>, "[...] a ciência é o conjunto de conhecimentos organizados sobre os mecanismos de causalidade dos fatos observáveis, obtidos através do estudo objetivo dos fenômenos empíricos [...]"; enquanto "[...] a tecnologia é o conjunto de conhecimentos científicos ou empíricos diretamente aplicáveis à produção ou melhoria de bens ou serviços".

Na concepção de Brito e Purificação (2001, p.22) encontra-se a definição de ciência como "[...] a modalidade do saber constituída por um conjunto de aquisições intelectuais, que têm por finalidade propor uma explicação racional e objetiva da realidade". Corroborando com as autoras e ampliando a definição Sá explica que:

A ciência é um conjunto de princípios básicos, denominados de teorias que procuram sistematizar no nível do pensamento as leis que regem o mundo em que o homem produz e constrói sua existência, sua cultura, suas relações com os outros seres humanos etc. (SÁ, 2005, p.45).

Com base na conceituação feita pelos autores sintetiza-se que a especificidade entre ciência e tecnologia é a de que ciência é conhecimento e tecnologia é conhecimento aplicado.

Ampliando a discussão e incluindo o significado de técnica, SÁ analisa que:

Pode-se entender a tecnologia, de acordo com sua etimologia, como um conjunto de conhecimentos, especialmente, princípios científicos que se aplicam a um determinado ramo de atividade. A técnica é a parte material ou o conjunto de processos (maneira, jeito ou habilidade especial) de uma determinada arte ou ofício de executar ou fazer algo (SÁ, 2007, p. 45).

Da mesma forma, Kenski (2012, p. 24) apresenta suas contribuições: "Ao conjunto de conhecimentos e princípios científicos que se aplicam ao planejamento,

---

<sup>20</sup> UNESCO. *Recommendation Concerning the International Standardisation of Statistics on Science*, 1978; citado em: OECD. *Frascati Manual*. Paris, OECD, 1993.



à construção e à utilização de um equipamento em um determinado tipo de atividade, chamamos de “tecnologia””. E em outro trecho, define técnica: “Às maneiras, aos jeitos ou às habilidades especiais de lidar com cada tipo de tecnologia, para executar ou fazer algo, nós chamamos de técnicas” (KENSKI, 2012, p. 24).

Já em Castells (1999, p.49) encontra-se a seguinte definição do conceito de tecnologia: “Como tecnologia, entendo [...] o uso de conhecimentos científicos para especificar as vias de se fazerem as coisas de uma maneira reproduzível”.

Segundo Lemos (2013) o termo técnica é concebido etimologicamente pelos gregos como *tekhnè* traduzido como arte, no sentido de diferenciar o fazer humano do fazer da natureza. Mais à frente, tanto Platão quanto Aristóteles colocam a *tekhnè* – a atividade prática – em oposição e inferioridade a *épisteme* - o saber teórico-contemplativo.

Para além da visão filosófica, a perspectiva etnozoológica compreende que a técnica desempenha um papel fundamental na formação do homem. Em síntese, nesta perspectiva, são as ferramentas, os objetos técnicos que inventam o homem e não o homem que inventa a técnica. O uso dos objetos ajuda na formação do córtex, na constituição do *Homo Sapiens*, mas têm uma lógica própria, desligada da evolução genética (uma nova peça pode mudar a evolução de toda uma máquina): “É pela exteriorização tecnológica do corpo que a mão vai pedir o instrumento e, em consequência, esse gesto vai proporcionar a fala” (LE MOS, 2013, p. 29).

Considerados como os filósofos de referência sobre a técnica no século XX Heidegger e Simondon, segundo Lemos (2013), buscam compreender a relação homem, técnica e cultura. Neste período moderno a tecnologia está caracterizada pela instauração das máquinas, afastando-se do período anterior no qual o homem manipulava diretamente instrumentos e ferramentas. É este afastamento homem-instrumentos proporcionado pela maquinização que trará a sensação de que a tecnologia não faz parte da cultura humana.

Ampliando a análise anterior, Simondon interessa-se por este processo de naturalização dos objetos técnicos e desnaturalização do homem, ou seja, o homem não é mais o inventor, mas um simples operador das máquinas que agora adquirem certo grau de autonomia em seu funcionamento e tornam-se um tanto quanto “independentes” (a naturalização) reduzindo a ação do homem (a desnaturalização).

A técnica moderna hegemônica, como um sistema autônomo fechado, seria

assim a responsável pela criação da cultura, não sendo possível pensar o homem e a cultura fora desse processo. Para Simondon a compreensão dessa lógica é a única possibilidade de romper com a alienação causada pelo “modo de existência dos objetos técnicos e de seu papel na cultura contemporânea” (LEMOS, 2013, p. 32).

Os três níveis de desenvolvimento propostos por Lemos (2013, p. 32-34) para entender a evolução dos objetos técnicos historicamente são: o elemento (a ferramenta), o indivíduo (a máquina) e o conjunto (as indústrias). O nível da ferramenta vai até o século XVIII. O das máquinas encontra-se no centro da modernidade técnico-científica. O nível das indústrias, com a segunda Revolução Industrial e as energias termodinâmicas e nucleares. Ainda neste nível, no início do século XXI, encontra-se o *nível das redes* no qual “[...] as meta-máquinas digitais (computadores) não manipulam mais matéria e energia. Agora, trata-se de traduzir a natureza em dados binários.”.

Em oposição a essa concepção, o filósofo alemão Martin Heidegger, em meados do século XX, contesta a visão instrumental de Simondon argumentando que ela não revela toda a essência da técnica, uma vez que ela é “[...] um modo de desvelamento, um modo de existência do homem no mundo.” (LEMOS, 2013, p. 35). Para Heidegger o que vai caracterizar a tecnologia moderna é a sua base na ciência (paradigma newtoniano-cartesiano), ou seja, a tecnociência. A essência da técnica moderna (tecnologia) estaria na provocação científica da natureza<sup>21</sup> na qual o homem pode se servir das coisas técnicas, mas também se libertar delas, conforme sua vontade.

O que se observa na história da humanidade é que durante muito tempo a técnica antecedeu a ciência, realizada de modo descompromissado de qualquer explicação rigorosa, precisa ou exata. Ao mesmo tempo, foi um fator essencial na formação da espécie humana.

Neste sentido Lemos (2013) propõe 3 grandes fases para pensar o desenvolvimento tecnológico: a fase da indiferença (Idade Média) na qual a o sagrado é privilegiado em detrimento da técnica e da ciência; a fase do conforto (Modernidade) onde a ciência substitui a religião e a tecnologia faz o homem dominar a natureza; a fase ubiquidade (Pós-modernidade) marca o surgimento da

---

<sup>21</sup> A esta provocação Heidegger denomina *Gestell*.

tecnologia digital, alterando significativamente as relações de espaço e tempo nas relações humanas.

Para Morin (2005b) as tecnologias são produto da cultura e da sociedade sem que haja uma relação de causa e efeito entre tecnologia, cultura e sociedade, mas um movimento sistêmico de retroação. Essa abordagem dos termos é a que parece capturar a complexidade das relações que emergem na contemporaneidade.

### 3.2.2 As tecnologias digitais, as mídias e as tecnologias da informação e da comunicação.

A transição do analógico para o digital é fruto da terceira revolução industrial caracterizada, principalmente, pelo advento da microeletrônica, da informática, da robótica, da telemática e da biotecnologia (CASTELLS, 1999). A máquina que representa esta mudança é certamente o computador.

As tecnologias digitais podem se caracterizar pela convergência das diversas mídias eletrônicas, como a imagem, o som, o vídeo, o áudio veiculadas nos recursos tecnológicos digitais: computador, *notebook*, *tablet*, celular, *smart tv*, lousa interativa, projetor multimídia, robótica, entre outras. Nesse sentido, Garcia esclarece que a tecnologia digital se refere à convergência digital do vídeo, textos e gráficos:

[...] os recursos digitais são elementos informatizados que permitem que conteúdos sejam abordados em materiais como imagens, vídeos, hipertextos, animações, simulações, páginas web, jogos educativos, dentre outros. (GARCIA *et al.* 2011, p. 82).

Etimologicamente, o termo “mídia” é o plural da palavra “meio”, e correspondente em latim a “*media*” e “*medium*”, respectivamente.

Atualmente o termo *mídias* refere-se a diferentes aplicações, revelando a ambivalência e amplitude da sua significação, seja como meios de comunicação (revistas, jornais, rádio, TV aberta, TV a cabo, cinema, internet); como recurso (TV, computador, telefone, carta, outros); como suporte (CD, *pendrive*, livro, *outdoor*, cartazes, *folders*, panfletos, fotos, filmes, painéis eletrônicos e outros) e como linguagem (som, vídeo, texto e imagem).

Aliado ao conceito de mídia associam-se outros termos como a multimídia, o hipertexto e a hipermídia. De modo sintético pode-se dizer que a multimídia é o uso

integrado de mídias variadas como o texto, o vídeo, o som, e a imagem em uma produção. O hipertexto consiste em um sistema que contém *links ou hiperlinks* em um documento de texto que levam a outros documentos que se interligam, criando um “texto” mais abrangente do que o inicial. A hipermídia é uma convergência do hipertexto, da não-linearidade, da interface e da multimídia.

As tecnologias da informação e da comunicação (TIC) são convergências de tecnologias como o vídeo, celular, o DVD, a imagem, a TV, o som, jogos mediados pela internet. Na concepção de Valente (2008):

As TDIC – Tecnologias Digitais da Informação e Comunicação tal como se apresentam hoje resultam da convergência de distintas tecnologias tais como vídeo, TV digital, imagem, DVD, celular, Ipod, jogos, realidade virtual que se associam para compor novas tecnologias. Nesse caso a tecnologia ao associar-se com as telecomunicações incorporou a internet com os recursos de navegação, envio e recebimento de textos, imagens, sons e vídeos. (VALENTE, 2008, p. 6).

A definição de Castells (1999, p.49) assemelha-se a de Valente (2008) quanto à convergência das tecnologias digitais, mas amplia para a inclusão da engenharia genética também como TIC:

Entre as tecnologias da informação, incluo, como todos, o conjunto convergente de tecnologias em microeletrônica, computação (software e hardware), telecomunicações/rádiodifusão e optoeletrônica. Além disso, diferentemente de alguns analistas, também incluo nos domínios da tecnologia da informação a engenharia genética e seu crescente conjunto de desenvolvimentos e aplicações.

Segundo Kenski (2012) as TIC referem-se ao processo de produção, propagação de informações e interação e comunicação em tempo real com o uso dos meios de comunicação de massa, baseados na linguagem oral e escrita e da síntese (ou convergência) entre som, imagem e movimento. Cita como exemplos jornais, revistas, cinema, rádio, vídeo, a TV e mais recentemente as redes digitais e a internet.

As TIC denominadas como *tecnologias da inteligência* ou *tecnologias coletivas* por Lévy (1998) provocam profundas mudanças no modo como pensamos as influências da relação homem-máquina. A tecnologia anteriormente concebida apenas sob o ponto de vista da extensão dos sentidos do homem aprofunda-se para algo mais complexo, que interfere no próprio sentido da existência humana, não apenas de pura dependência, mas sim de uma relação de aprendizado dos

significados e significantes dos dois elementos (PRETTO; PINTO, 2006).

A convergência das tecnologias da informação e da comunicação para o meio digital causou grandes impactos, possibilitando a integração da computação, da comunicação e os diferentes suportes de conteúdos, em tempo real e em diferentes lugares do planeta e também do universo.

Essa rede de comunicação e informação pela primeira vez na história da humanidade permite conectar pessoas e coletividades do mundo todo para os mais diferentes fins, de maneira aberta e irrestrita, para aqueles que possuem acesso. Por outro lado, criou o processo de marginalização dos excluídos digitalmente (RECUERO, 2012). É o ciberespaço, este novo espaço virtual de informação e comunicação em redes digitais, que instaura uma outra cultura, a cibercultura.

Vive-se uma nova era, um novo momento em sociedade, de processos globalizados, de virtualidade, de desenvolvimento acelerado, de flexibilização dos processos produtivos, de produção de conhecimento e de uma nova ética humana.

Essa nova configuração atinge também a escola, enquanto uma instituição social responsável pelo saber, caracterizado na atualidade pela sua amplitude e provisoriedade. Torna-se uma necessidade fundamental da instituição escolar a formação humana para a complexidade e os desafios que o mundo propõe.

Segundo Freire (1984a, p.1) “[...] o avanço da ciência e da tecnologia não é tarefa de demônios, mas sim a expressão da criatividade humana”. Integrar, usar, interagir com as tecnologias digitais em educação requer um olhar diferenciado para as abordagens pedagógicas, suas práticas, ampliando a missão da escola a fim de atender a pluralidade de demandas sociais da sociedade contemporânea, quer sejam, a formação ética, a instrução, a socialização, a profissionalização e a participação cívica (KENSKI, 2012, p. 66).

No interior da escola, a integração das tecnologias digitais abarca diferentes usos, não se limitando ao seu principal fim, o processo ensino-aprendizagem, mas presente em outros momentos como no planejamento das disciplinas, na construção da proposta curricular, nos processos administrativos de vida escolar do aluno (matrícula, histórico escolar, certificação), na atuação pedagógico-administrativa dos profissionais da educação, na comunicação com a comunidade interna e externa à escola, enfim, está presente nas diferentes atividades escolares.

Para diversos pesquisadores da área (ALMEIDA, 2007; ASSMANN, 2005; BRITO; PURIFICAÇÃO, 2011; KENSKI, 2012; LÉVY, 1999; LOPES, 2005; MORAN;

MAZETTO; BEHRENS, 2000; PRETTO; PINTO, 2006; SÁ, 2007; SÁ; ENDLICH, 2014; SANCHO, 2001; VALENTE, 1999) não é a simples inserção de tecnologias e mídias digitais nas escolas que irá melhorar o processo pedagógico ou transformar a educação, mas sim uma nova epistemologia, um novo pensamento que religue o que está disjunto e que considere a influência das tecnologias e mídias na contemporaneidade levando a uma prática educativa transformadora.

### 3.3 CULTURA, CULTURA DAS MÍDIAS E CIBERCULTURA

A escola enquanto uma instituição social não pode ser analisada fora do tempo e lugar onde atua, pois se de um lado cumpre funções sociais determinadas, por outro sofre influências e se modificam pela história sociocultural e profissional de seus personagens, suas experiências e realizações (MAFRA, 2003).

Para compreender o conceito de cultura apoia-se em Forquin (1993, p. 12) como:

[...] um patrimônio de conhecimentos e de competências, de instituições, de valores e de símbolos, constituído ao longo de gerações e característico de uma comunidade humana particular, definida de modo mais ou menos amplo e mais ou menos exclusivo.

Para o autor a relação entre a cultura e a escola é recíproca e complexa. Recíproca porque a cultura é o conteúdo substancial da educação. A educação não tem valor sem a cultura. Por outro lado, a cultura se perpetua pela educação: a educação realiza a cultura e vice-versa. Complexa, pois a escola seleciona os conteúdos dessa cultura, sob aspectos políticos, sociais e econômicos, reelaborando-os didaticamente.

Os estudos que se debruçam a entender a cultura da escola buscam compreender a sua identidade cultural, suas características formadas pelas experiências e vivências do cotidiano escolar. Forquin argumenta que na cultura da escola, “[...] a escola é considerada um mundo social que tem características próprias – seus ritmos, ritos, linguagem, imaginário, modos próprios de regulação e de transgressão, seu regime próprio de produção e de gestão de símbolos” (1993, p. 167).

Os Estudos Culturais<sup>22</sup> contemporâneos consideram em suas pesquisas, a problemática das tecnologias e mídias digitais no que denominam *Pedagogia da mídia* que se refere à prática cultural que ressalta:

a dimensão formativa dos artefatos de comunicação e informação na vida contemporânea, com efeitos na política cultural que ultrapassem e/ou produzem barreiras de classe, gênero sexual, modo de vida, etnia e tantas outras (COSTA; SILVEIRA; SOMMER, 2003, p. 57).

Em se tratando do aspecto tecnológico da cultura Santaella dedica-se ao estudo do que denomina *cultura das mídias*, uma cultura intermediária entre a cultura das massas e a cibercultura:

Ela não se confunde nem com a cultura de massas, de um lado, nem com a cultura virtual ou cibercultura de outro. É isto sim, uma cultura intermediária, situada entre ambas. Quer dizer, a cultura virtual não brotou diretamente da cultura de massas, mas foi sendo semeada por processos de produção, distribuição e consumo comunicacionais a que chamo “cultura das mídias” (SANTAELLA, 2003, p. 24).

A evolução da cultura anterior de massificação padronizadora em larga escala, por um processo de escolha e consumo individualizado de comunicação (fotocopiadoras, videocassetes, filmadoras, *walkman*, videocliques, *videogames*, videolocadoras e a TV a cabo) é o que caracteriza a cultura das mídias, anterior à cibercultura. Esta última marcada pela convergência das mídias e o acesso mundializado na era digital.

Em relação ao debate sobre os tipos de cultura, Santaella afirma que as divisões entre cultura das massas e cultura erudita, popular e elite:

[...] não são mais operativas nem unívocas, mas profundamente mediadas, combinadas e misturadas, misturas estas que só tendem a aumentar com o advento dos meios informatizadores. (1996, p.25).

Seria então, a multiplicação e abrangência dos meios midiáticos, a possibilidade de troca entre os diversos tipos de culturas eruditas, populares,

---

<sup>22</sup> Os Estudos Culturais referem-se ao movimento intelectual, que em meados do século XX revolucionou a teoria sobre cultura. “A cultura deixa, gradativamente, de ser domínio exclusivo da erudição, da tradição literária e passa a contemplar, também, o gosto das multidões [...] É assim que podemos nos referir, por exemplo, à cultura de massa, típico produto da indústria cultural ou da sociedade *techno* contemporânea, bem como às culturas juvenis, à cultura surda, à cultura empresarial, ou às culturas indígenas” (COSTA; SILVEIRA; SOMMER, 2003, p. 36)

tradicionais e modernas.

Didaticamente Santaella (2008) faz uma divisão das eras ou formações culturais para compreender as passagens de uma à outra: a cultura oral, a cultura escrita, a cultura impressa, a cultura de massas, a cultura das mídias e a cibercultura<sup>23</sup>. Porém estas formações culturais, não se dão de maneira linear, uma vez que cada nova formação vai se integrando a anterior e reconfigurando-a, sem eliminá-la, mas reajustando-a. Estas seis formas de cultura coexistem, sobrepõem-se, intercambiam-se e misturam-se, entretanto, cada uma com suas características próprias.

As formações culturais demonstram que as transformações culturais não são advindas apenas da tecnologia, estas consideradas como meios, mas sim dos tipos de signos, mensagens e comunicação que eles possibilitam e veiculam. A linguagem torna-se categoria principal no processo da cultura das mídias.

A cibercultura, característica da cultura na atualidade, marca um período de complexificação das novas relações entre o homem e a tecnologia. Entretanto, o que não se pode perder de vista é que, em qualquer cultura não há uma separação homem-cultura, como afirma Santaella: “Nós somos essa cultura. Elas moldam nossa sensibilidade e nossa mente, muito especialmente as tecnologias digitais, computacionais, que são tecnologias da inteligência” (2003, p. 30).

Segundo Lévy a cibercultura é “[...] o conjunto de técnicas (materiais e intelectuais), de práticas, de atitudes, de modos de pensamento e de valores, que se desenvolvem juntamente com o crescimento do ciberespaço” (1999, p. 17). O ciberespaço é meio de comunicação resultante da interconexão mundial de computadores e não se refere apenas à infraestrutura técnica, mas também às informações e os seres humanos que dela fazem uso.

O autor entende que as relações não são entre tecnologia (o que poderia ser entendido por causa) e cultura (efeito), mas sim entre muitos seres humanos que se utilizam, produzem e interpretam as diferentes técnicas (LÉVY, 1999).

Corroborando com o pensamento de Lévy (1999) para Lemos a cibercultura é: “A cultura contemporânea, associada às tecnologias digitais (ciberespaço, simulação, tempo real, processos de virtualização, etc.), vai criar uma nova relação entre a técnica e a vida social que chamaremos de cibercultura.” (2013, p.13).

---

<sup>23</sup> Para aprofundar cada uma das eras consultar: SANTAELLA, L. **Cultura e artes do pós-humano: da cultura à cibercultura**. São Paulo: Paulus, 2003.



A virtualização é um dos principais referenciais em que se pauta a cibercultura, na medida em que permite novas formas de inovar, criar e executar independente do *aqui* e do *agora* sem eliminar ou substituir a importância de outros formatos anteriores. Os formatos analógico/real e digital/virtual coexistem, complementam-se e atualizam-se.

Um dos principais elementos que propulsionam a cibercultura é a inteligência coletiva, entendida como uma forma de pensamento pessoal que põe em movimento o pensamento da sociedade, por meio de uma rede de conexões utilizando-se recursos como a internet, de forma aberta. De acordo com Pierre Lévy (1998, p. 28), “a inteligência coletiva é uma Inteligência distribuída por toda parte, incessantemente valorizada, coordenada em tempo real, que resulta em mobilização efetiva das competências”.

A cibercultura trouxe como uma de suas consequências o desenvolvimento acelerado na produção e compartilhamento de novos conhecimentos gerando outras exigências aos profissionais da educação.

Assim, se insere o desafio de definir o papel da escola nesta nova sociedade que demanda que as pessoas aprendam “[...] mas que aprendam de outra maneira, no âmbito de uma nova cultura da aprendizagem, de uma nova forma de conceber e gerir o conhecimento, seja da perspectiva cognitiva ou social” (POZO, 2004, p.1).

Ao investigar as relações entre as tecnologias da informação e da comunicação e a cultura contemporânea Lemos (2003, p. 11) apresenta um conjunto de pontos essenciais que podem ajudar a compreender o nosso tempo. São eles:

A emergência das cibercidades (cidade e espaço de fluxo), as novas práticas comunicacionais no ciberespaço (e-mail, listas, weblogs, jornalismo online), as novas relações sociais eletrônicas e as práticas comunicacionais pessoais (weblogs, webcams, chats, icq, listas), as questões artísticas (arte eletrônica) e políticas (cibercidadania, ciberativismo, hackers), as transformações culturais e éticas (softwares livres, “napsterização”, privacidade) e a nova configuração comunicacional (liberação do pólo de emissão) da cibercultura.

Essas tendências estão baseadas nas 3 leis da cibercultura: *Lei da Reconfiguração* - que propõe a lógica de reconfigurar os diferentes usos da tecnologia e não aniquilar os modelos anteriores; *Lei da Liberação do polo da emissão* - todos serem produtores e consumidores de informação; *Conectividade generalizada* - todos terem acesso (LEMONS, 2003).

Para a educação a força dessas leis repercute na reconfiguração das práticas realizadas, do currículo, da organização espaço-temporal dos ambientes escolares, da integração das tecnologias e mídias digitais aos recursos analógicos já incorporados pelos profissionais da educação. Já a liberação do polo emissor permite novas formas de relacionamento e divulgação da informação e de opiniões, além de novos ambientes interativos de comunicação e aprendizagem (RECUERO, 2012), alterando o paradigma reproducionista do conhecimento. E por último, a conectividade generalizada permite abrangência no acesso e produção e uso dos recursos midiáticos, porém este ainda é um grande desafio para as redes públicas de educação, tendo em vista a infraestrutura insuficiente nos espaços escolares.

É neste cenário que se apresenta como uma necessidade a integração das tecnologias e mídias digitais no âmbito escolar. Diretores, pedagogos e professores têm o compromisso de compreender epistemológica, social, política, econômica, cultural e pedagogicamente a importância das tecnologias e mídias na educação e definir coletivamente as maneiras de integrá-las aos processos pedagógicos. Na opinião de Freire (1992, p. 133):

O que me parece fundamental para nós, hoje, mecânicos ou físicos, pedagogos ou pedreiros, marceneiros ou biólogos é a assunção de uma posição crítica, vigilante, indagadora, em face da tecnologia. Nem, de um lado, demonologizá-la, nem, de outro, divinizá-la.

Libâneo (2001, p. 20) ao fazer uma reflexão sobre os desafios postos à educação no contexto da contemporaneidade sinaliza a necessidade de: “Articular a vida da escola com o mundo social, mundo informacional e mundo comunicacional, tonando a escola *“um espaço de síntese”*”. Acentua a escola como um lugar de síntese entre a cultura experienciada que se dá nas cidades, nos meios de comunicação e demais aportes culturais e a cultura formal. Neste contexto, é papel dos profissionais da escola possibilitar que os alunos atribuam significado às informações, reordenando-as e reestruturando-as introduzindo os alunos nos significados da cultura e da ciência.

Corroborando com esta ideia Arroyo (2012) indica uma exigência a considerar na escola contemporânea: quem são essas Outras infâncias, adolescências que exigem outra docência. Afirma que essas Outras populações assumiram uma consciência e ativismo político jamais visto em nossa história. Esses

grupos sociais são coletivos de trabalhadores empobrecidos, quilombolas, gênero, etnia, raça, sujeitos de direito que frequentam as escolas públicas. Esses coletivos lutam pela igualdade e contra a segregação. A inclusão digital destes Outros sujeitos é uma das demandas que se impõe à escola, a qual muitas vezes é o único local de acesso ao mundo virtual, à cibercultura, à sociedade em rede.

### 3.4 TECNOLOGIAS E MÍDIAS DIGITAIS E O PAPEL DO PEDAGOGO

O contexto contemporâneo faz repensar as novas dimensões que devem constituir o trabalho do pedagogo escolar. Este novo papel, não está dado, pronto e acabado. Está sendo construído nas relações que essas novas demandas têm solicitado aos profissionais da educação.

Conforme foi explicitado, há um novo paradigma científico em construção impulsionando por decorrência os processos educativos. Este cenário provoca uma ruptura com a pedagogia das certezas, ultrapassando o pensamento linear para o pensamento em rede, que admite o imprevisto, a contradição, a mutabilidade, o complexo, o diálogo entre os diferentes, buscando compreender um mundo cada vez mais digital, dinâmico e plural.

O pedagogo, neste contexto, deve refletir sobre uma nova epistemologia, contextualizar o conhecimento à luz de uma abordagem multidimensional, multidisciplinar, transnacional, global e planetária (MORIN, 2005a). Não é mais admissível explicar o mundo por meio de um conhecimento disciplinar, fragmentado, reproduzidor das verdades absolutas. Neste sentido as tecnologias e mídias digitais são instrumentos poderosos para promoção de uma nova educação, ressignificando-a dentro dos novos contextos educativos locais e globais, para novas maneiras de fazer e de aprender.

O que se percebe na maioria das escolas é a subutilização das tecnologias digitais, com pouco uso dos recursos tecnológicos, ou um uso inadequado (GOMES, 2013; BINOTTO, 2014). É preciso assumir formas diferenciadas ao se pensar e fazer o processo educativo, o que requer também concepções pedagógicas que analisem e discutam este novo panorama constituído pelas tecnologias e mídias digitais. Lopes (2005, p.36) sintetiza a emergência de um novo pensamento gerado pela tecnologia, que se assenta no pensamento complexo:

As tecnologias parecem solicitar à escola o abandono do privilégio excessivo da ordem, da objetividade, da identidade, a favor da adoção da desordem, da subjetividade e da criatividade humana, mas é essencial a construção de novos ambientes de aprendizagem coletivos.

Esta concepção deve ser discutida coletivamente e considerada na construção e realização do projeto político-pedagógico da escola (SÁ, 2013), tendo o pedagogo, juntamente com a direção, como o principal líder intelectual responsável pela clareza do contexto político, epistemológico, social e cultural no qual a escola está inserida.

A atitude do pedagogo deve levá-lo a explorar tecnologias digitais, ambientes profissionais e virtuais de aprendizagem, que valorizem o processo de aprendizagem coletivo e proporcionem formas midiáticas mais atrativas e efetivas de avaliação no contexto da sociedade em rede.

Um dos aspectos centrais da integração das tecnologias e mídias digitais na educação é sua utilização consciente, refletida, intencional. Isso implica considerar que o processo de integração vai além do simples domínio da técnica, procura, persegue a construção de uma competência didático-pedagógica, que articula forma e conteúdo; tecnologia e mídias. Freire (1984a, p.1) faz uma importante reflexão sobre a postura crítica necessária ao processo de integração:

[...] para mim, a questão que se coloca é: a serviço de quem as máquinas e a tecnologia avançada estão? Quero saber a favor de quem, ou contra quem as máquinas estão sendo postas em uso [...] Para mim os computadores são um negócio extraordinário. O problema é saber a serviço de quem eles entram na escola.

Para Moran (2000) a integração das tecnologias na escola passa por três etapas: na primeira as tecnologias são usadas para melhorar o que já se fazia; na segunda etapa a escola insere parcialmente as tecnologias no processo educacional (cria página na internet para divulgação das atividades escolares, por exemplo.); na terceira etapa, mais amadurecidos com as experiências anteriores, repensam o projeto político-pedagógico propondo mudanças mais profundas como a flexibilização do currículo, o uso de ambientes virtuais, entre outros.

Essas etapas podem apresentar-se nas práticas coordenadas pelo pedagogo enquanto o articulador do processo pedagógico que vão além das funções administrativas que o mesmo exerce:

[...] um coordenador tem nas tecnologias, hoje, um apoio indispensável ao gerenciamento das atividades administrativas e pedagógicas. O computador começou a ser utilizado antes na secretaria do que na sala de aula. Neste momento há um esforço grande para que esteja em todos os ambientes e de forma cada vez mais integrada. Não se pode separar o administrativo e o pedagógico: ambos são necessários (MORAN, 2003, p. 152).

Sendo assim, não se pode desconsiderar a presença das tecnologias e mídias digitais nas tarefas administrativas que o pedagogo realiza. Tais atividades envolvem a atualização e consulta de bancos de dados ou sistemas sobre a vida acadêmica do aluno, preenchimento de relatórios, consulta e inscrição de professores em meio eletrônico para cursos de formação continuada, comunicação eletrônica intra e extra escolar, divulgação das ações da escola em *blogs*, portal institucional e redes sociais, pesquisas pedagógicas, dentre outras atividades, assim como a indicação de recursos digitais no processo ensino-aprendizagem.

Mas a integração das tecnologias e mídias digitais na escola não é um processo simples e fácil para o pedagogo e demais agentes escolares. A escola possui um núcleo duro sendo uma “[...] instituição mais tradicional que inovadora. A cultura escolar tem resistido bravamente às mudanças.” (MORAN, 2013, p. 90).

Corroborando com este pensamento Sancho (2001) aponta essa rigidez presente nos currículos fragmentados em níveis e disciplinas; na organização do espaço e tempo escolar engessadas em níveis de ensino, grade de aulas, turmas; no modelo de ensino focado no professor; na formação que não favorecem a mudança; na pouca autonomia da equipe escolar. Isto demonstra que reconfigurar esta cultura escolar baseada no paradigma tradicional é um processo lento, constituído por diferentes dimensões que interferem na sua mudança.

Na opinião de Almeida (2005) os profissionais que não dominam a tecnologia e não compreendem as contribuições que podem trazer a sua atuação profissional, tendem a rejeitá-la e não disponibilizá-la aos demais agentes educativos. Configura-se nesta constatação a necessidade de formação do pedagogo para o uso didático, técnico e pedagógico das tecnologias e mídias digitais, para que este se torne o mentor intelectual do processo de integração desses recursos na escola, seja na orientação aos professores, nas tarefas administrativas, na comunicação interna e externa da escola, no aporte teórico-metodológicos das ações pedagógicas.

O processo de integração das tecnologias e mídias digitais na escola apresenta-se muitas vezes, ainda de maneira primária, inicial. O fato de usar

diferentes tecnologias e mídias nas práticas escolares não significa integração:

Integrar – no sentido de completar, de tornar inteiro – vai além de acrescentar o uso de uma mídia em uma determinada situação da prática escolar. Para que haja a integração, é necessário conhecer as especificidades dos recursos midiáticos, com vistas a incorporá-los nos objetivos didáticos do professor, de maneira que possa enriquecer com novos significados as situações de aprendizagem vivenciadas pelos alunos (PRADO, 2005, p.9).

Pode-se fazer a transposição desta afirmação para a atuação intencional do pedagogo no processo de integração. É necessário que o mesmo saiba como e porquê usar pedagogicamente as mídias, apoiado nos princípios do paradigma que orienta sua prática.

A atuação do pedagogo como organizador, planejador e articulador do processo pedagógico é essencial para a integração das tecnologias e mídias na escola. O pedagogo é o agente educativo, que junto com o diretor, promove movimentos de mudança e inovação e identifica nas tecnologias uma possibilidade para que a escola possa se aprimorar. Ele deve procurar oportunizar condições de uso desses recursos organizando os espaços e tempos das práticas escolares, das metodologias e processos avaliativos. É seu papel buscar maneiras de interação da comunidade com a escola, no sentido de socializar o uso das tecnologias e mídias digitais para o benefício e inclusão das pessoas na cibercultura que integram a comunidade escolar, para a transformação de seu contexto e das pessoas que nele atuam.

Sobre a formação do pedagogo para integração das TIC Almeida e Alonso (2007), Valente (1999) e Vosgerau (2006) apontam a necessidade do futuro pedagogo interagir com as tecnologias digitais durante a sua formação, pedagogicamente integrada aos conteúdos das diferentes disciplinas na graduação. Dessa maneira, ao chegarem na escola, terão vivenciado a incorporação do uso das TIC facilitando o uso no exercício da profissão. Da mesma maneira, os autores apontam a necessidade de formação continuada para aprimoramento da temática.

Afirma Libâneo (2001) a necessidade de aprofundamento teórico na formação dos pedagogos na contemporaneidade, para uma abertura científica e tecnológica, procurando alcançar uma prática profissional interdisciplinar. Nesta configuração do mundo contemporâneo, são postulados aos profissionais da educação, novos objetivos, novas habilidades cognitivas, que levem a repensar os

processos de aprendizagem, a familiarização com os meios de comunicação e o domínio da linguagem informacional.

O que se observa, com base na revisão de literatura, é a ausência de discussões científicas que tratem da atuação do pedagogo para além da atividade docente. Ao se falar de formação inicial e continuada sobre o tema das tecnologias e mídias digitais o pedagogo, as discussões giram em torno da docência, em sua quase totalidade (VIEIRA; ALMEIDA; ALONSO, 2003), havendo algumas discussões sobre o papel do gestor (diretor).

Neste sentido caracteriza-se a multidimensionalidade da ação do pedagogo quanto a integração das tecnologias e mídias digitais na escola, que vai muito além do uso no processo ensino e aprendizagem. Não se quer desconsiderar este que é o motor principal da escola, mas por outro lado, procura-se captar o contexto, o global (MORIN, 2011), a real abrangência da atuação deste agente educativo.

Com base na tessitura realizada sobre a prática do pedagogo e o processo de integração das tecnologias e mídias digitais na escola sintetiza-se na FIGURA 1 as dimensões que caracterizam a atuação do pedagogo neste processo:

FIGURA 1 - MULTIDIMENSIONALIDADE DA ATUAÇÃO DO PEDAGOGO E A INTEGRAÇÃO DAS TECNOLOGIAS E MÍDIAS DIGITAIS



Fonte: Elaborado pela autora (2015).

A prática do pedagogo se constrói nas interações entre as diferentes ações que realiza. Apoiado em Pascal, Morin (2011) afirma a incapacidade de conhecer o todo sem conhecer as partes e a de conhecer as partes sem conhecer o todo. O todo pode ser maior ou menor que a soma das partes. A totalidade da ação do pedagogo, representada na figura acima, não deve ser compreendida apenas como a soma de suas partes.

Por meio de um olhar complexo os processos de interação entre as partes, representadas pelas diferentes atuações do pedagogo, fazem emergir necessidades que modificam este todo (a prática do pedagogo), como por exemplo, a necessidade de integração das tecnologias e mídias digitais na escola contemporânea, sem falar de outras questões que também emergem da relação partes-todo como: o gênero, o *bullying*, a orientação sexual, a etnia, a geracional etc. São questões que permeiam o processo de ensinar e de aprender as quais interferem na organização e planejamento do trabalho do pedagogo na escola contemporânea.

Pelo princípio hologramático o todo está contido nas partes e as partes estão contidas no todo (MORIN, 2005a). O pedagogo representa uma “parte” da escola, mas a escola enquanto todo, também está representada no pedagogo, nos seus valores, nas suas decisões, nas suas opiniões, na sua experiência, na sua interação com os diferentes agentes escolares, nas regras e normas escolares, na cultura da escola.

O pedagogo enquanto um entusiasta intelectual do processo pedagógico, caracterizado pelo seu perfil inovador e atualizado com as demandas da sociedade atual, que congrega a comunidade escolar em busca de uma escola melhor, está ilustrado nas palavras de Moran:

Os educadores marcantes atraem não só pelas suas ideias, mas pelo contato pessoal. Transmitem bondade e competência, tanto no plano pessoal, familiar como no social, dentro e fora da aula, no presencial ou no virtual. Há sempre algo surpreendente, diferente no que dizem, nas relações que estabelecem, na sua forma de olhar, na forma de comunicar-se, de agir. E eles, numa sociedade cada vez mais complexa e virtual, se tornarão referências necessárias. (MORAN, 2013, p. 90).

Aprecia-se desta contribuição de Moran a importância do pedagogo como uma referência necessária no âmbito escolar, desafiado a assumir essa nova postura que religa o lado humano ao profissional.

Configura-se na contemporaneidade um novo tempo, de religar, compartilhar



e conscientizar-se de que somos uma comunidade planetária. E a escola não está à margem deste processo.

## 4 CAPÍTULO III - PERCURSO METODOLÓGICO E RESULTADOS/ANÁLISE DOS DADOS

O presente Capítulo apresenta o caminho metodológico trilhado nesta pesquisa. Primeiramente disserta-se sobre a pesquisa em educação e a pesquisa qualitativa como abordagem adotada neste estudo. Descreve-se à frente o estudo exploratório empreendido por meio de uma revisão de bibliografia sobre o tema. Apresentam-se as discussões a partir dos objetivos de pesquisa: na segunda etapa analisam-se os questionários aplicados junto aos pedagogos das escolas da RMEC e na terceira etapa, expõem-se as análises das entrevistas. A fim de proporcionar uma visão geral da pesquisa apresenta-se um quadro-resumo (APÊNDICE 5) com objetivos, quadro teórico, metodologia e resultados.

### 4.1 PESQUISA EM EDUCAÇÃO

Uma pesquisa tem por objetivo produzir conhecimento novo a partir de uma problematização, ter relevância teórica e social e ser fidedigna (LUNA, 2000). A produção científica mostra que ao longo da história, as formas de se conhecer, ou seja, a epistemologia (estudo do conhecimento) sofreu e sofre transformações conforme o contexto e os interesses de cada época. Paradigmas diferentes convivem no universo científico, atualizando-se, reestruturando-se, contrapondo-se, retroalimentando-se, num movimento dinâmico de (re) construção do conhecimento.

Na contemporaneidade aponta-se a necessidade de um novo paradigma no processo de construção do conhecimento (MORIN, 2005a, 2005b; SÁ, 2008, 2012; BEHRENS, 2009; MORAES, 2009, 2012a; CREMA, 2015) que supere a visão cartesiana de conhecimento, que privilegiou a fragmentação, em busca de uma concepção que rejunte, que religue os saberes na perspectiva de uma concepção multidimensional, que capture as partes e as relações entre as partes as quais se constituem num todo, uma emergência. O paradigma da complexidade aponta para uma compreensão dialógica da realidade.

Essa perspectiva de religação do conhecimento, de diálogo entre diferentes é percebida nas abordagens atuais de pesquisa. As abordagens quantitativas, mais ligadas às áreas das ciências exatas, de cunho positivista, podem coexistir compondo um *continuum* e não uma ruptura, com as abordagens qualitativas de

pesquisa (LESSARD-HÉRBERT; GOYETTE; BOUTIN, 2008; GAMBOA, 2000; OLIVEIRA, 2012). Mesmo assim, ainda há autores que discordam dessa possibilidade mista de integração (ERICKSON *apud* LESSARD-HÉRBERT; GOYETTE; BOUTIN, 2008). Esta é ainda uma discussão recente no universo acadêmico, principalmente, no Brasil.

Compreende-se que utilizar somente a abordagem quantitativa de pesquisa em educação não atende às necessidades da contemporaneidade, pois a mesma apresenta limitações em interpretar os fenômenos educativos na sua complexidade e especificidade. Sob a ênfase na generalização proposta na análise dos resultados da pesquisa calcada no pensamento cartesiano, Erickson<sup>24</sup> (1986 *apud* LESSARD-HÉRBERT; GOYETTE; BOUTIN, 2008) orienta que a abordagem positivista importou das ciências naturais para as ciências humanas a uniformidade dos comportamentos, excluindo as variações que emergem da realidade consideradas como erro. Dessa forma o individual não tem valor e significação em si mesmo.

Para esclarecer sobre as limitações da pesquisa meramente quantitativa em educação encontramos em Baptista (1999, p.32) a seguinte contribuição:

O uso exclusivo de técnicas quantitativas de pesquisa se caracteriza pela adoção de uma estratégia de pesquisa modelada nas ciências naturais e baseadas em observações empíricas para explicar fatos e fazer previsões. Está relacionada aos estudos teóricos da matriz positivista, cujo paradigma analisa a realidade e o processo de conhecimento com o uso de técnicas que buscam a objetividade através de uma lógica formal com neutralidade no processo de investigação: a realidade é exterior ao indivíduo e a apreensão dos fenômenos é feita de forma fragmentada.

A opção pela abordagem qualitativa para a pesquisa em educação justifica-se pelo entendimento de que existe relação entre o mundo e o sujeito, entre a objetividade e a subjetividade, numa visão complexa da realidade.

As pesquisadoras Lüdke e André (1986, p. 13) utilizam Bogdan e Biklen (1982) para caracterizar a pesquisa qualitativa como aquela que “[...] envolve a obtenção de dados descritivos, obtidos no contato direto do pesquisador com a situação estudada, enfatiza mais o processo do que o produto e se preocupa em retratar a perspectiva dos participantes”. Esta última característica merece destaque especial, na medida em que, geralmente o pesquisador traz algumas considerações já formadas sobre seu objeto de pesquisa, muitas vezes devido à experiência no

---

<sup>24</sup> ERICKSON, F. (1986). Qualitative methods in research on teaching. in: M.C. WITTRICK, *Handbook of research teaching*, Nova York, Macmillan, p. 119-161.

campo pesquisado. Desvestir-se das suas opiniões e constatações é essencial para que se capture o fenômeno também pela visão do outro, pelo significado que o sujeito atribui a determinado fato, incluindo a perspectiva dos participantes na interpretação do que se busca conhecer.

Além dos apontamentos anteriores, corroborando com a caracterização dada por Oliveira (2012) sobre a pesquisa qualitativa é que se considera esta abordagem mais adequada ao objeto proposto na pesquisa em questão:

A pesquisa qualitativa pode ser caracterizada como sendo um estudo detalhado de um determinado fato, objeto, grupo de pessoas ou ator social e fenômenos da realidade. Esse procedimento visa buscar informações fidedignas para se explicar em profundidade o significado e as características de cada contexto em que se encontra o objeto de pesquisa (p.60).

Esse tipo de investigação permite ao pesquisador desvelar conteúdos não oficiais, muitas vezes invisíveis, desvalorizados na vida cotidiana e dinâmica da escola. No seu fazer diário, a escola cria seus próprios mecanismos de resistência e transformação, de consenso e dissenso, de seletividade curricular e práticas pedagógicas, da cultura escolar e da cultura da escola, dimensões essas que precisam ser consideradas ao se interpretar o fenômeno para além do que é verbalizado. A cultura da escola refere-se a forma como a escola se organiza, como realiza suas práticas, como reage às determinações pedagógicas das esferas superiores, como se torna escola, como se constitui nas suas particularidades, mesmo pertencente a um todo que a rege, são aspectos a serem considerados na interpretação daquilo que se pretende investigar.

Sobre este aspecto, Forquin (1993) denomina cultura da escola a relação complexa entre a escola e a cultura na qual o “mundo social” da escola é o conjunto de “características de vida próprias, seus ritmos e ritos, sua linguagem, seu imaginário, seus modos próprios de regulação e de transgressão, seu regime próprio de produção e de gestão de símbolos” (FORQUIN, 1993, p. 167).

O método não pode aprisionar a pesquisa, engessá-la. O método não deve dominar a pesquisa (MORIN, 2005b), o que precisa estar em primeiro lugar é o conhecimento que se busca construir. Corrobora-se com a afirmação de Gatti (1999, p.77):

O método não é um roteiro fixo, é uma referência. Ele, de fato, é construído na prática, no exercício do “fazer pesquisa”. O método, nesse sentido, está em construção. Não se pode deixar que prescrições metodológicas aprisionem o pesquisador como uma couraça. O método oferece a orientação de base necessária à garantia de consistência e validade, mas ele não pode se transformar numa “camisa de força” [...] o método é vivo.

Também Erickson (1986 *apud* LESSARD-HÉRBERT; GOYETTE; BOUTIN, 2008, p. 32) defende a ideia de que a classificação de uma investigação “[...] de interpretativa ou de qualitativa provém mais da sua orientação fundamental, do que dos procedimentos que ela utiliza. Uma técnica de pesquisa não pode constituir um método de investigação.” Isso quer dizer que uma mesma técnica pode ser utilizada em diferentes paradigmas. O que importa é o objeto da análise e como se chegar até ele.

Para realizar o processo de pesquisa qualitativa em educação Lessard-Hérbert, Goyette e Boutin (2008) propõem um modelo topológico da prática metodológica de De Bruyne *et al.* (1975) sendo eles os polos epistemológicos, morfológico, teórico e técnico. O polo epistemológico trata dos paradigmas, dos postulados ontológicos, das problemáticas e dos critérios de cientificidade. Os polos teórico e morfológico tratam dos tipos de teorias, dos contextos (prova e descoberta), das operações teóricas (codificação, análise e interpretação) das operações morfológicas (organização e apresentação dos resultados) e da validação. O polo técnico trata das técnicas de recolha de dados, das unidades e sistemas de observação, validação e métodos de investigação.

Para Gatti (1999, p.74) “[...] o objeto é construído no próprio processo de pesquisa, a partir da aproximação dos problemas”. O pesquisador, seus interesses, sua história de vida pessoal e profissional, suas crenças e princípios, bem como o contexto social e histórico em que vive, refletirão em seu trabalho de pesquisa (LESSARD-HÉRBERT; GOYETTE; BOUTIN, 2008; LÜDKE; ANDRÉ, 1986; MAFRA, 2003; OLIVEIRA, 2012). Um projeto de pesquisa é um caminho que se pretende trilhar, um caminho que não está pronto, acabado, mas um caminho que vai sendo construído durante o processo da pesquisa (MORIN, 2005b). É um plano, um guia que pretende compreender um determinado problema.

A pesquisa em tela busca investigar como se desenvolve a atuação do pedagogo no processo de integração das tecnologias e mídias digitais nas escolas?

Como primeira fase da investigação realizou-se uma pesquisa exploratória com o objetivo de “[...] proporcionar, através da imersão do pesquisador no contexto,

uma visão geral do problema considerado, contribuindo para a focalização das questões e a identificação de informantes e outras fontes de dados.” (ALVES-MAZZOTTI; GEWANDSZNAJDER, 1998, p. 161). Para a imersão na temática específica da pesquisa optou-se por realizar a revisão de bibliografia, como primeira etapa da investigação.

A seguir, realiza-se uma aproximação com o campo pesquisado, aplicando-se um questionário destinado a todos os pedagogos das escolas municipais de Curitiba, com o objetivo de caracterizar o perfil destes profissionais e atingir os objetivos específicos desta pesquisa, buscando-se uma participação mais abrangente da totalidade de pedagogos lotados nas escolas da RMEC.

Com o objetivo de realizar uma aproximação com os pedagogos e aprofundar a pesquisa utilizou-se como instrumento a entrevista. Com base nas respostas do questionário, foram selecionados os pedagogos por meio dos seguintes critérios: terem participado de formação inicial ou continuada sobre as tecnologias e mídias digitais; apresentarem uma concepção aprofundada de tecnologias digitais na educação; serem favoráveis à integração das tecnologias e mídias digitais na escola; realizarem alguma ação relativa às tecnologias e mídias digitais em sua prática na escola. Tais critérios foram estabelecidos para que se conseguisse atingir os objetivos da pesquisa proposta.

Para realizar a análise da revisão de bibliografia, das respostas do questionário e das entrevistas foi utilizada a Análise de Conteúdo que consiste em:

Um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) dessas mensagens. (BARDIN, 2011, p.48).

Os procedimentos adotados na organização da análise de conteúdo baseiam-se em 3 polos: a pré-análise; a exploração do material; o tratamento dos resultados, a inferência e a interpretação. No QUADRO 2 apresenta-se o detalhamento dos procedimentos de análise utilizados nesta pesquisa:

QUADRO 2 – PROCEDIMENTOS DE ANÁLISE DOS DADOS.

FASES	PROCEDIMENTOS
Pré-análise (Fase de organização)	Realizada a leitura “flutuante” das perguntas e respostas aproximando-se do conteúdo das mensagens.
	Preparação do material: separação das questões em arquivos digitais separados para posterior análise.
	Elaboração inicial das categorias e referência por questão.
Exploração do material	Processo de codificação, categorização e enumeração dos dados.
Tratamento dos resultados obtidos	Análise textual, apenas descritiva e estatística. Análise aprofundada pela realização de inferências atribuindo significado à análise puramente descritiva.

FONTE: Elaborado pela autora (2015).

No que se refere à análise de conteúdo o processo de elaboração das categorias e a análise das vozes dos pedagogos apresentou-se como uma ação de substancial aprofundamento científico da presente pesquisa, tendo em vista a potencialidade presente nas falas dos colaboradores que permitiram aprofundar a discussão da temática.

#### 4.2 ESTUDO EXPLORATÓRIO – REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

O conhecimento científico é uma produção coletiva na medida em que, o que já foi pesquisado serve de substrato para novas pesquisas e, estas, avançam com base nas contribuições dos estudos anteriores num processo contínuo, permeado de idas e vindas. O conhecimento se constitui num arcabouço do que “já foi”, do que “é”, e do “vir a ser”. Compreende-se o conhecimento científico como algo dinâmico, provisório, mutável e incerto na medida em que dialoga com a realidade e dela se alimenta, num processo recursivo, retroalimentando-se, uma vez que “A teoria científica é uma atividade organizadora da mente, que implanta as observações e que implanta também o diálogo com o mundo dos fenômenos” (MORIN, 2005b, p. 43).

Ao iniciar-se um projeto de pesquisa é essencial que o pesquisador conheça o que já foi produzido na área a qual pretende se debruçar, para que possa propor questões relevantes e, ainda, não investigadas (ALVES-MAZZOTTI; GEWANDSZNADJER, 1998).

A revisão bibliográfica ou revisão de literatura é um estudo do tipo “estado da arte” que se caracteriza pelo mapeamento das produções científicas de um tema específico (ROMANOWSKI; ENS, 2006). As produções são encontradas em diversos

formatos como: textos, vídeos, áudios, livros, revistas. As fontes utilizadas podem ser: teses, dissertações, monografias, artigos, obras de referência, anais de encontros científicos e periódicos.

Segundo Alves-Mazzotti e Gewandsznadjer (1998) duas são as utilidades da revisão da bibliografia: a primeira é a análise de pesquisas anteriores sobre o mesmo tema e/ou temas correlatos e a segunda trata da discussão do referencial teórico. A realização da revisão bibliográfica nesta pesquisa teve como objetivo construir um mapeamento teórico por meio da descrição e análise de produções anteriores sobre o tema, a fim de identificar o que já foi pesquisado; evidenciar as principais lacunas e as contribuições mais relevantes sobre o assunto. Buscou-se também, fundamentar os argumentos que justificam a pesquisa em tela, contextualizando-a em meio ao rol das produções encontradas sobre a temática dos últimos 5 anos.

A revisão bibliográfica partiu de um conhecimento prévio, inicialmente tácito da pesquisadora, sobre a escassez de pesquisas científicas relacionadas à temática da investigação e de questionamentos gerados pela prática profissional da pesquisadora: Existe alguma produção científica relevante ou consistente sobre a especificidade da prática do pedagogo escolar e o processo de integração, das tecnologias e mídias digitais? Existe material bibliográfico suficiente que contribua para a construção da pesquisa proposta? O problema de pesquisa está claro, bem delimitado?

Baseados nestes questionamentos e objetivando realizar um mapeamento das pesquisas já realizadas, passou-se, então, à definição das fontes que serviriam de referências para a coleta dos dados. Em virtude da especificidade das funções do pedagogo escolar no Brasil, como gestor do processo pedagógico, diferentemente dos outros países onde não se encontra esse profissional no processo educativo, a pesquisa limitou-se ao âmbito nacional.

Foram selecionadas como fontes confiáveis e relevantes:

- Bancos de teses e dissertações – CAPES, UNICAMP e PPGE/UFPR.
- Periódicos científicos – Scielo e Periódicos da CAPES.
- Sistemas de busca: *Google Acadêmico*.
- Centros produtores de pesquisa na área: Núcleo de Informática na Educação – NIED/UNICAMP e Laboratório de Estudos Cognitivos – LEC/UFRGS.
- Revista técnica da área: Revista Tecnologia Educacional (Qualis B).



- Evento na área: Simpósio Hipertexto e Tecnologia na Educação/UFPE.

Seguindo as orientações de Luna (2000) sobre a estruturação da revisão foi feito um levantamento inicial por meio de palavras-chave, procedendo à consulta por título, resumo e leitura do texto. As palavras-chave pesquisadas e combinadas entre si foram: pedagogo (a), coordenador, supervisor, orientador, pedagogia, tecnologia, computador, digital, mídia e TIC, procurando cercar o campo com entradas mais diretas (pedagogo [a] e tecnologias) e indiretas (mídia, digital, computador, TIC, coordenador, orientador e supervisor). Utilizou-se como filtro a área “Educação” em virtude da abrangência dos resultados encontrados nas diferentes ciências não relacionadas ao tema da pesquisa.

Foram registrados todos os resultados da busca, ou seja, 1.462 títulos. No APÊNDICE 1 pode ser verificado os resultados quantitativos do mapeamento, as fontes e o período da consulta, bem como, as palavras buscadas e suas combinações.

Numa primeira classificação analisaram-se somente os títulos. Foram selecionados os trabalhos que mantinham alguma relação com os temas “pedagogo” ou “tecnologias digitais” no âmbito educacional, com a finalidade de mapear as produções das duas áreas que constituem a pesquisa, identificando as tendências dos 5 últimos anos. Dos 1.462 títulos, restaram 338 resultados a serem analisados na próxima etapa. Os critérios estabelecidos para a exclusão foram: os estudos que não demonstraram *utilidade* e *pertinência* (BARDIN, 2011) para a pesquisa. A descrição dos temas excluídos pode ser consultada no APÊNDICE 2.

Numa segunda filtragem, foi realizada uma leitura seletiva (GIL, 2010) analisando-se título e resumo dos 338 resultados, utilizando-se o critério da *proximidade com a pesquisa* (VOSGERAU; ROMANOWSKI, 2014). Nesta etapa, foram identificadas categorias de análise de conteúdo (BARDIN, 2011) que emergiram dos temas, para mapear o que foi pesquisado sobre o assunto. Tendo em vista a nulidade de resultados sobre o tema específico da presente pesquisa, ou seja, a integração das tecnologias e mídias na prática do pedagogo escolar, os assuntos encontrados caracterizaram-se em duas dimensões separadamente: Dimensões relacionadas às tecnologias e mídias digitais – D.R.T.M. - e Dimensões relacionadas ao pedagogo – D.R.P. Essa opção teve como objetivo identificar o que tem sido produzido nas duas áreas da pesquisa. As categorias foram classificadas

conforme o QUADRO 3:

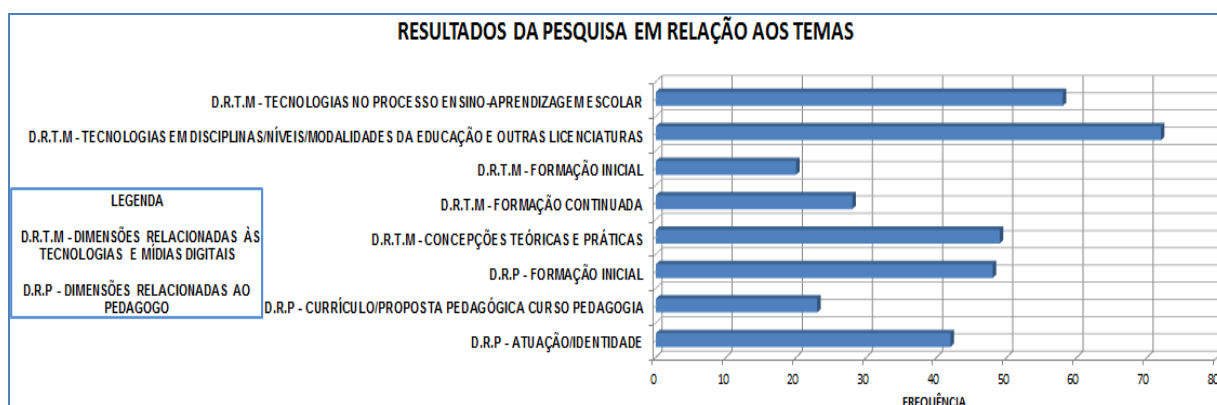
QUADRO 3 – DEFINIÇÃO DAS CATEGORIAS DE ANÁLISE DA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

<b>DIMENSÕES RELACIONADAS ÀS TECNOLOGIAS E MÍDIAS DIGITAIS – D.R.T.M.</b>	
<b>CATEGORIAS</b>	<b>DEFINIÇÃO</b>
Tecnologias em disciplinas/ níveis/ modalidades da educação e outras licenciaturas	Pesquisas que investigam o tema “tecnologias” mas que tiveram campo diferente: Foco em disciplinas específicas das áreas do conhecimento (Matemática, Geografia, História, Física, etc); Foco nos diferentes níveis (Educação Infantil, Ensino Médio e Superior) e modalidades (Educação de Jovens e Adultos, Educação Especial); Pesquisas em outras licenciaturas (História, Física, Letras, etc.)
Formação inicial	Pesquisas que tratam do tema das tecnologias, porém se debruçaram apenas sobre questões referentes à formação inicial do pedagogo
Formação continuada	Pesquisas que se referem às tecnologias e à formação continuada, porém com relação aos processos de docência e não à atuação específica do pedagogo escolar
Concepções teóricas e práticas	Pesquisas que tratam sobre concepções teóricas a respeito dos diversos temas relacionados à tecnologia
<b>DIMENSÕES RELACIONADAS AO PEDAGOGO – D.R.P</b>	
<b>CATEGORIAS</b>	<b>DEFINIÇÃO</b>
Formação Inicial	Pesquisas que tratam da formação inicial do pedagogo, mas sem foco nas tecnologias
Currículo/Proposta pedagógica do curso Pedagogia	Pesquisas que analisam a formação geral do pedagogo
Atuação/identidade	Pesquisas que debatem o campo de atuação do pedagogo e suas funções.

FONTE: Elaborado pela autora (2015).

Ao considerar a importância de verificar quais os temas que são mais recorrentes no que se refere às temáticas: *tecnologias* e *pedagogos* obteve-se o seguinte panorama sistematizado no GRÁFICO 1:

GRÁFICO 1 – GRÁFICO SÍNTESE DO RESULTADO DA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA EM RELAÇÃO AOS TEMAS “PEDAGOGO” E “TECNOLOGIAS”



FONTE: Elaborado pela autora (2015).

De um modo geral, as pesquisas sobre o pedagogo referem-se à formação inicial seguida de discussões referentes à natureza das suas funções ou identidade e, em menor recorrência, ao currículo ou a proposta do curso de Pedagogia.

Em relação à dimensão do uso das tecnologias na educação, percebe-se que a maior parte das pesquisas se refere a temas implicados nos diferentes níveis de ensino (Médio e Graduação principalmente), modalidades da educação (Educação de Jovens e Adultos, Educação Especial e Educação a Distância) e nas mais diferentes ciências ligadas à educação (Matemática, Línguas, História, Física, Ciências, Geografia, Química, entre outras). Outro tema recorrente nas pesquisas levantadas, diz respeito às discussões teórico-práticas da concepção de tecnologia e suas implicações no processo educativo. Demonstra-se interesse em investigar as práticas que utilizam as tecnologias e mídias digitais realizadas nos diferentes níveis de ensino, bem como, utilizações de recursos tecnológicos específicos no processo educativo. Há uma preocupação em discutir as *percepções* dos professores em relação à concepção de tecnologias na educação e suas implicações.

Os resultados referentes à formação inicial e continuada, dizem respeito ao pedagogo-docente, ou seja, ao professor. Dessa maneira a palavra pedagogo encontrada na busca, em sua quase totalidade, refere-se a esse tipo de atuação e não ao pedagogo planejador, organizador e articulador do processo pedagógico.

Os temas que se relacionam com a presente pesquisa podem ser observados no QUADRO 4:

QUADRO 4 – TEMAS RELACIONADOS COM A PESQUISA RESULTANTES DA REVISÃO BIBLIOGRÁFICA.

TEMAS RELACIONADOS COM A PESQUISA
Atuação do pedagogo e as tecnologias
Formação inicial e tecnologias
Funções/atuação do pedagogo
Identidade do pedagogo
Currículo para integração das TIC
Indicadores para avaliação dos estágios de integração das TIC na prática pedagógica do professor
Histórico da implantação do projeto de informatização das escolas municipais de Curitiba "Digitando o Futuro"

FONTE: Elaborado pela autora (2015).

De maneira geral, os temas relacionados com esta pesquisa, se dão de forma distinta, ou seja, abordam questões sobre as tecnologias e mídias de maneira separada da atuação do pedagogo escolar. Apenas uma pesquisa em nível de especialização<sup>25</sup> trata sobre a prática do pedagogo, no cotidiano da escola, exercendo atividades para a integração e uso das tecnologias e mídias digitais no processo pedagógico da escola como um todo. Por se tratar de uma pesquisa *stricto sensu* com discussões ainda iniciais sobre o assunto, a mesma não foi considerada para análise.

Este estudo exploratório demonstrou a relevância em se considerar a participação dos pedagogos no processo de integração tecnologias e mídias digitais na escola, uma vez que não foram encontradas pesquisas com aprofundamento e rigor científico que abordassem a temática. Entende-se que esta investigação pode contribuir, tendo em vista a carência de pesquisa na temática, para os estudos e discussões sobre o papel do pedagogo no processo de integração das tecnologias e mídias digitais.

Para compreender a atuação do pedagogo frente a esta temática, torna-se necessário conhecer o que pensam e sabem sobre o assunto os profissionais da RMEC. Com intuito de realizar uma aproximação com este objetivo, utilizou-se o questionário como uma forma de investigação mais ampla do universo de

<sup>25</sup> ANDRADE, Elisa Daniele de. **O pedagogo e as novas tecnologias**. Curitiba, 36p. Especialização (Mídias integradas na educação) Coordenação de Integração de Políticas de Educação a Distância, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2011.

profissionais da RMEC.

#### 4.3 ANÁLISE DOS QUESTIONÁRIOS

O instrumento utilizado para a coleta de dados, apoiando-se nas indicações de Marconi e Lakatos (1999), foi o questionário que objetivou maior abrangência de público nas diferentes regionais<sup>26</sup> que constituem a estrutura da SMEC. Outro aspecto para a escolha do questionário foi o anonimato dos participantes e, também, a versatilidade no tempo para realização da pesquisa.

O instrumento (APÊNDICE 3) foi enviado aos pedagogos e pedagogas de todas as 184 escolas municipais, via *e-mail*, utilizando a ferramenta eletrônica para formulários do *Google Drive*. Foram formuladas questões abertas e fechadas de acordo com categorias estruturantes da pesquisa, previamente estabelecidas: o perfil dos respondentes; os subsídios teórico-práticos advindos da formação inicial e continuada; a concepção sobre as tecnologias e mídias digitais na educação e as práticas realizadas pelo pedagogo escolar.

Responderam ao questionário 44 profissionais do universo total de 678<sup>27</sup> pedagogos presentes nas 184 escolas municipais as quais foram enviadas o instrumento, representando um percentual de retorno de 6,48% do total da amostra. A baixa taxa de retorno dos questionários já é identificada como uma dificuldade em pesquisa por alguns estudiosos da área (GIL, 1999; MARCONI; LAKATOS, 1999).

Ao se analisar os dados relativos à identificação do perfil dos 44 pedagogos que responderam a pesquisa verificou-se que a idade dos respondentes se encontra na faixa entre os 35 aos 50 anos (63,63% ou 28 participantes). Sobre o tempo de atuação na função de pedagogo escolar<sup>28</sup> na Rede Municipal de Ensino de Curitiba – RME – houve maior representatividade no índice de até 3 anos na função (38,6% ou 17 participantes). Este dado indica que grande parte dos pedagogos da amostra que atuam nas escolas possui pouco tempo de experiência profissional na função, apesar de terem atuado como professores anteriormente.

---

<sup>26</sup> Em Curitiba, a SME é composta por 10 Núcleos Regionais da Educação – NRE - que juntos representam a totalidade das regiões da cidade. São eles: NREs Boa Vista, Boqueirão, Bairro Novo, Cidade Industrial de Curitiba, Cajuru, Pinheirinho, Portão, Matriz, Santa Felicidade e Tatuquara.

<sup>27</sup> No total dos 678 pedagogos da rede Municipal de Ensino de Curitiba, muitos podem ser o mesmo profissional que ocupa 2 vagas, uma vez que o regime de trabalho para cada padrão é de 20h semanais.

<sup>28</sup> Para atuar na função de pedagogo escolar na SME de Curitiba é necessário que os professores de carreira passem por procedimento interno para o novo cargo.

Em relação à escolaridade, 84,1% (37 respondentes) possuem especialização; 11,4% graduação (5 respondentes) e 4,5% mestrado (2 respondentes). Percebeu-se que a maioria dos profissionais apresenta um aprofundamento em sua formação acadêmica, chegando ao nível de especialização.

Sobre a formação recebida para o uso das tecnologias e mídias digitais procurou-se investigar se os pedagogos demonstram interesse por esta área na pós-graduação ou em seus trabalhos de conclusão de curso na graduação. Como trabalho de conclusão de curso em sua última graduação, foram encontrados apenas 3 pedagogos (6,81%) que se referiram a temas relacionados às tecnologias na educação. Este dado demonstrou que há pouco interesse dos pedagogos pela temática.

Ao serem perguntados sobre o uso de recursos tecnológicos digitais em sua vida pessoal, todos os 44 respondentes afirmaram utilizar mais de um dos itens citados na TABELA 1. Esse dado demonstra ou indica pelo menos que há algum nível de utilização dos recursos tecnológicos na vida pessoal dos profissionais e que estes utilizam recursos como:

TABELA 1 – RECURSOS TECNOLÓGICOS UTILIZADOS PELOS PEDAGOGOS EM SUA VIDA PESSOAL

RECURSO	N	%
Computador	44	100%
Celular	43	97.7%
Câmera digital	37	84.1%
Tablet	18	40.9%
Dispositivos móveis de música (MP4, Ipod, etc)	14	31.8%
GPS	25	56.8%
Aparelho de DVD	38	86.4%
Outro (TV 3D Smart, Blu-ray, projetor multimídia)	4	9.1%

FONTE: Elaborado pela autora (2015).

Perguntados sobre como consideram seu nível de dificuldade no uso desses recursos, 23 pedagogos (52,3%) declararam-se como um usuário mediano, com pouca dificuldade. Consideraram-se usuários experientes, ou seja, sem dificuldade 15 pedagogos (34,1%) e apenas 6 pedagogos (13,6%) relataram ter dificuldade. Identificou-se que a utilização dos recursos se deu em nível pessoal, nos diversos usos informais das tecnologias, porém, isso não representa a apropriação profissional, ou seja, o uso pedagógico desses recursos nas práticas educativas.

Após caracterizar o perfil dos participantes da pesquisa passou-se a análise

de todo o material configurando quatro grandes categorias que foram tomadas como definidoras e organizadoras das tecnologias e mídias digitais na ação do pedagogo na escola: *Formação sobre as tecnologias e mídias digitais; Concepção sobre tecnologias e mídias digitais na escola; As tecnologias e mídias digitais e a prática do pedagogo escolar; Dimensões que interferem na atuação do pedagogo no processo de integração das tecnologias e mídias digitais na escola.*

#### 4.3.1 Formação sobre as tecnologias e mídias digitais

Com o intuito de identificar os subsídios teórico-práticos dos pedagogos sobre sua atuação, investigou-se a dimensão da formação inicial e continuada por eles recebida.

Em relação à formação acadêmica, ao serem perguntados se participaram de alguma disciplina relacionada às tecnologias na educação em sua vida acadêmica, a pesquisa revelou que quase a metade dos participantes, ou seja, 43,2% não tiveram formação voltada ao uso das tecnologias. Este índice é bastante alto se considerado o total de participantes da pesquisa. Os 56,8% restantes tiveram alguma formação, sendo que alguns em mais de um nível de escolaridade. Estes dados corroboram com a pesquisa TIC Educacional 2013, realizada pelo Comitê Gestor de Internet no Brasil (COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL, 2014), ao demonstrar que, num universo de 1.987 professores entrevistados em 994 escolas públicas e privadas de todo o país, um percentual de 52% não cursaram nenhuma disciplina específica sobre uso de tecnologia no ensino superior.

Ainda sobre a questão da formação, perguntados se participaram de alguma formação continuada (curso, oficina, seminário, etc.) ao longo de sua vida profissional sobre a temática de tecnologias e mídias digitais, 7 pedagogos (15,9%) informaram não terem tido formação continuada; 31 pedagogos (70,5%) informaram terem formação atuando na SMEC e 14 (31,8%) tiveram formação em instituições fora da SMEC.

As respostas a esta questão revelam que a formação continuada tem exercido papel fundamental no processo de integração das tecnologias e mídias digitais na escola, uma vez que a tecnologia já faz parte do universo escolar e desafia os profissionais da educação a entender, aprender e descobrir maneiras potencializadoras de utilizá-las a favor do trabalho pedagógico.

Com o intuito de verificar se atualmente os pedagogos tem recebido alguma formação sobre a integração das tecnologias e mídias digitais na escola pela mantenedora: 52,3% (23 respondentes) relataram que recebem alguma orientação e 47,7% (21 respondentes) disseram não receber nenhuma formação continuada sobre a temática das tecnologias e mídias digitais.

Dos 52,3% que disseram receber alguma formação da mantenedora, as fontes de formação mais expressivas foram: os formadores nos cursos ofertados pela SMEC e as equipes da SMEC responsáveis pelo uso e integração das tecnologias que prestam assessoramento às escolas. Foram ainda atribuídas como fontes institucionais, porém com baixa representatividade: as equipes dos Núcleos Regionais da Educação e os colegas da equipe pedagógica da escola.

Constitui-se um desafio para as políticas públicas a manutenção permanente e aprofundamento das ações de formação continuada aos profissionais da educação, haja vista a dinâmica com a qual a escola, enquanto uma organização viva, se constrói e reconstrói dialogicamente nas interações dos indivíduos entre si e entre os indivíduos e a sociedade. A escola produz emergências à sociedade que retroage sobre a escola num processo recursivo. A temática das tecnologias e mídias digitais é uma das demandas deste sistema.

O pedagogo escolar exerce funções diferenciadas na escola, como planejador, organizador e articulador do trabalho pedagógico (BRASIL, 2006; LIBÂNEO, 2001, 2006a, 2006b; SÁ, 1997; PIMENTA, 1996, 1997;). Dos participantes da pesquisa que receberam alguma formação inicial ou continuada sobre a temática, perguntados se a formação recebida quanto ao uso das tecnologias contemplava as funções específicas que exerce como pedagogo, dos 34 participantes que responderam à questão, 70,58% (24 participantes) informaram que a formação não tratava da atuação específica como pedagogo escolar; 5 participantes (14,70%) disseram contemplar, mas ao se verificar o conteúdo das respostas a formação era sobre utilização geral de alguns recursos tecnológicos, enquanto formação instrumental, de manipulação dos recursos. Três participantes (8,82%) disseram não ser específica, mas que puderam aproveitar em sua atuação. Apenas 2 participantes (5,88%) disseram receber formação específica para atuar como pedagogo na escola.

A pesquisa demonstrou a necessidade de formação continuada que contemple as diferentes atuações do pedagogo no processo pedagógico escolar. É preciso avançar no entendimento sobre o papel das tecnologias e mídias digitais



para além do uso instrumental, ou seja, superar uma visão reducionista e tecnicista, tratando-a como meramente como um artefato. A tecnologia enquanto incorporadora de ciência contribui para uma mudança na concepção de homem, de sociedade, de escola. Instalam-se novos modos de ensinar e de aprender. Enfim, representa uma mudança de paradigma. O pedagogo, enquanto o planejador, organizador e articulador de todo o processo pedagógico da escola precisa refletir sobre a interferência/influência das tecnologias e mídias digitais no processo de ensino e de aprendizagem.

Ainda sobre a formação, porém agora sob o viés da dimensão que trata dos saberes advindos da experiência, (SCHÖN, 1997; GAUTHIER, 2006; TARDIF, 2000, 2002; NÓVOA, 2009) perguntados sobre as fontes às quais atribuem seu conhecimento para além da formação inicial e continuada, a maioria dos respondentes atribuíram como fonte principal as experiências desenvolvidas ao longo de suas vidas. A troca com os colegas também foi um fator bastante apontado como fonte de conhecimento. Todos os respondentes atribuíram seu conhecimento a outras fontes e, apenas, um deles relatou não ter conhecimento na área.

Segundo Tardif (2002), os saberes experienciais são aqueles que surgem da prática e que resultam do exercício da atividade profissional dos professores. São produzidos pelos docentes por meio da vivência de situações específicas relacionadas ao espaço da escola e às relações estabelecidas com alunos e colegas de profissão, na vivência diária da tarefa de ensinar.

Essa afirmação corrobora com as respostas dadas pelos pedagogos conforme a TABELA 2:

TABELA 2 – RESPOSTAS DOS PEDAGOGOS SOBRE OUTRAS FONTES DE CONHECIMENTO

<b>FONTES</b>	<b>N</b>	<b>%</b>
Às experiências da minha vida pessoal (habilidades, competências, curiosidades, etc.)	42	95.5%
À troca com meus colegas	30	68.2%
À troca com meus familiares	26	59.1%
Aos conteúdos que trabalhei em minhas aulas, quando atuava como professora	20	45.5%
À troca com os alunos	12	27.3%
Não tenho conhecimento na área	1	2.3%
Não atribuo nenhuma outra fonte além da formação inicial e continuada	0	0%

FONTE: Elaborado pela autora (2015).

Quase a totalidade dos pedagogos atribuíram também como fonte de

conhecimento da prática profissional as experiências da vida pessoal, o que legitima as pesquisas realizadas pelos autores já citados que defendem as experiências do profissional da educação como dimensão a ser considerada na formação, sem negar o saber científico e curricular.

Ainda sob o aspecto dos saberes experienciais procurou-se identificar se os pedagogos realizam leituras sobre o tema das tecnologias e mídias digitais. Em resposta a esta questão 24 participantes (54,5%) afirmaram empreender leitura sobre a temática e 20 participantes (45,5%) afirmaram não efetuarem leituras e estudos sobre o tema.

De maneira geral o que se depreendeu é que o pedagogo escolar, no exercício de suas funções, não recebeu ou recebe formação específica para sua atuação profissional na organização, planejamento e articulação do processo pedagógico, tanto na formação inicial quanto na continuada, segundo as informações fornecidas pelos colaboradores da pesquisa. Quando há menção sobre o tema das tecnologias na formação inicial e continuada a mesma se refere à atuação como docente, ou seja, ao professor de sala de aula.

Percebeu-se na formação inicial o trato com o tema em disciplina específica, porém de maneira descontextualizada das outras disciplinas do currículo do curso de Pedagogia, o que sinaliza ainda um estágio inicial de integração desses novos processos de conhecimento à escolarização.

Na formação continuada revelou-se uma dicotomia entre os conteúdos curriculares e a tecnologia, entendida como recurso técnico, instrumental. A formação neste aspecto necessita de uma concepção mais complexa que abranja a integração dos conteúdos curriculares com os recursos (SÁ; ENDLICH, 2014).

A constatação da formação continuada inespecífica para atuação do pedagogo escolar nas funções de organização, planejamento e articulação do processo pedagógico indica que é preciso avançar e contemplar nos processos formativos, as perspectivas que tratem da prática deste profissional da educação tão importante no processo de construção de uma escola contextualizada com as necessidades atuais de formação humana, na escola contemporânea. Uma educação que almeje o:

[...] desenvolvimento da compreensão e da condição humana, na cidadania planetária e na ética do gênero poderá colaborar para que os indivíduos possam enfrentar as múltiplas crises sociais, econômicas, políticas e ambientais que colocam em risco a preservação da vida no planeta. (MORIN, 2011, p. 13).

#### 4.3.2 Concepção sobre tecnologias e mídias digitais na escola

A prática pedagógica realizada pelo pedagogo na escola está ancorada no paradigma que sustenta suas concepções, interpretações dos fenômenos e o modo como interage com eles.

Para atingir o objetivo de investigar como o pedagogo concebe a utilização pedagógica das tecnologias e mídias digitais na escola, como ponto de partida procurou-se saber se os mesmos conhecem os documentos oficiais que legislam, regulamentam e orientam a temática das tecnologias e mídias digitais na escola, como concebem este tema e quais considerações fazem sobre ela.

Com o intuito de identificar se os pedagogos conhecem os documentos oficiais que tratam sobre as tecnologias e mídias digitais em nível municipal, estadual e nacional, 27 (61,36%) responderam não conhecer nenhum documento orientador sobre o tema. Este dado indica um considerável desconhecimento dos pedagogos que são os profissionais intelectualmente responsáveis pela construção e efetivação do PPP no coletivo da escola, sobre a legislação ou indicações oficiais sobre a integração das tecnologias e mídias digitais na escola. Este dado indica uma demanda de capacitação a ser ofertada aos pedagogos.

O documento mais citado (3 pedagogos) foi o Caderno Pedagógico da Educação em Tempo Integral em nível municipal, que orienta especificamente sobre a Prática de Ciência e TICs. As Diretrizes Curriculares para a Educação Municipal de Curitiba, a qual aborda em seu Capítulo V - As TIC Aplicadas à Educação - foi citada por 2 pedagogos.

Para identificar como os pedagogos concebem o tema das tecnologias e mídias digitais na educação perguntou-se: “*O que você entende por tecnologias e mídias digitais na educação?*” Notadamente, grande parte dos respondentes atrelou sua concepção aos equipamentos físicos como computadores, projetores multimídia, rádio, *notebooks*, *tablets*, entre outros. A palavra “recursos” é relevantemente presente nas respostas conforme os exemplos:

Uso dos diversos recursos tecnológicos disponíveis (Pedagogo 1); São os recursos tecnológicos aplicados à Educação, como uso de celulares; computadores; tablets; dispositivos móveis( i-fones) (Pedagogo 35). São recursos cada vez mais usados na área da educação (Pedagogo 39).

É possível perceber uma concepção e conceituação reducionista sobre o tema, concordando com Brito e Purificação (2011) de que a tecnologia vai além de meros equipamentos conforme a classificação de Sancho (2001) que classifica as tecnologias em 3 grupos – físicas, organizadoras e simbólicas - apresentando uma visão mais complexa do tema.

Outro fator bastante presente na concepção dos pedagogos que responderam ao questionário refere-se à finalidade exclusiva que atribuem às tecnologias e mídias digitais ao processo de ensino e aprendizagem dos estudantes, deixando de perceberem outras utilidades possíveis no âmbito escolar, como por exemplo: nos processos de comunicação entre os agentes escolares ou nas tarefas administrativas: “Uma câmera fotográfica, um vídeo podem ser recursos de aprendizagem”. (Pedagogo 10); “São novas ferramentas que devem ser empregadas buscando maior eficácia no processo de ensino e aprendizagem”. (Pedagogo 20).

Outro aspecto presente na concepção dos pedagogos, tendo como base as respostas do questionário, é a utilização das tecnologias e mídias percebidas relevantemente na ação do professor, desconsiderando outras utilizações: “São recursos que auxiliam o professor em seu trabalho diário”. (Pedagogo 4); “Positivo na relação professor-aluno para uma didática mais eficiente.” (Pedagogo 11); “A utilização de meios tecnológicos para auxiliar no trabalho do professor e ampliar o repertório dos alunos.” (Pedagogo 30).

Para além da ação docente, ao analisar o conteúdo das respostas, uma pequena representatividade da amostra de pedagogos parece compreender que sua prática também é permeada pelas tecnologias e mídias, como a resposta do Pedagogo 2: “Recursos digitais, ferramentas de pesquisa, instrumentos inerentes e necessários à nossa prática.” Ou conforme o Pedagogo 6 “Recursos/instrumentos que abrem novas possibilidades de ação pedagógica, ampliando os espaços sociais e culturais.”

Por outro lado, um pedagogo afirmou não conhecer nada sobre o tema.

Na busca por atingir uma compreensão mais aprofundada do objetivo de identificar como os pedagogos concebem o tema das tecnologias e mídias digitais na educação, perguntou-se que considerações faziam sobre usar ou não as tecnologias e mídias digitais na escola. Apenas um, dos 44 pedagogos participantes da pesquisa, considerou difícil a utilização tendo em vista as más condições de manutenção dos computadores e a escassez de recursos tecnológicos disponíveis

na sua escola de atuação. Todos os outros 43 pedagogos consideraram importante ou essencial utilizá-las.

Do conteúdo das respostas depreende-se que, nas considerações dos pedagogos, a utilização das tecnologias e mídias na escola necessita de capacitação dos profissionais da educação conforme apontam:

Acho de extrema importância, mas no dia a dia, precisamos de capacitação formação constante pois não temos tempo pra rapidez destas novas tecnologias e seu uso na vida pessoal e profissional. (Pedagogo 2); Concordo mas é preciso, antes disso, saber usar bem pelo menos 60% dos recursos de um CPU (acredito q eu só use 10%). (Pedagogo 21); Considero que há necessidade de mais formação na área e mais investimentos do governo e da SME nesse trabalho. (Pedagogo 32).

Outro fator presente nas respostas foi a importância de se usar o recurso com intencionalidade, com planejamento para que ocorra uma utilização integrada aos conteúdos curriculares trabalhados (SÁ; ENDLICH, 2014): “Acredito que na atualidade é fundamental a utilização da mídia e das tecnologias em sala de aula como um apoio ao professor desde que de forma reflexiva e bem utilizada.” (Pedagogo 13) ou conforme o Pedagogo 14: “Acho de extrema importância, desde que integrados ao planejamento do professor, e que funcione não apenas como meio de adquirir informações, mas como recurso para construir o conhecimento.”

Um pedagogo percebeu sua atuação junto ao professor no que se refere ao planejamento de uso das tecnologias e mídias digitais: “Concordo, mas com planejamento feito pelo professor e acompanhado pelo pedagogo, pois até mesmo o professor tem dificuldade em trabalhar com tecnologias.” (Pedagogo 28).

Alguns pedagogos percebem a necessidade da escola contemporânea acompanhar o desenvolvimento tecnológico e integrar as tecnologias e mídias digitais: “Nossas crianças nasceram no mundo digital e acredito que para motivá-las na escola de hoje o uso desses recursos se faz indispensável.” (Pedagogo 3); “Vivemos na era da informação e da globalização!” (Pedagogo 20); “[...] pois a mesma está presente na sociedade e a escola é parte dela.” (Pedagogo 2); “[...] faz parte da Modernidade” (Pedagogo 27).

Um pedagogo citou a necessidade de uma mudança de paradigma nas práticas pedagógicas: “TODOS os professores gostariam SIM de incluir as tecnologias em sua prática, porém ainda falta quebrar certos paradigmas e pessoal nas escolas disponíveis para dar esse suporte aos colegas.” (Pedagogo 36, grifos

do autor).

Assim como na questão anterior, os pedagogos citam reiteradas vezes a integração das tecnologias e mídias digitais ao processo de ensino e aprendizagem como fator principal relacionado à temática.

#### 4.3.3 As tecnologias e mídias digitais e a prática do pedagogo escolar

Com o objetivo de identificar e analisar como o pedagogo organiza sua prática pedagógica para integrar ou não as tecnologias e mídias digitais procurou-se saber se os participantes da pesquisa desenvolvem ações, no exercício da sua função, para que essa utilização ocorra. 42 pedagogos (95,45%) afirmaram realizar alguma ação e 2 pedagogos (4,55%) afirmaram não realizar nenhuma ação. As práticas realizadas pelos pedagogos estão representadas na TABELA 3:

TABELA 3 – AÇÕES DESENVOLVIDAS PELOS PEDAGOGOS EM RELAÇÃO ÀS TECNOLOGIAS E MÍDIAS DIGITAIS NA ESCOLA

AÇÕES	N	%
Indica o uso de recursos no planejamento do professor	38	88.4%
Indica cursos da área para que os professores participem	33	76.7%
Ensina os professores a utilizar algum recurso tecnológico	29	67.4%
Organiza e articula o uso dos recursos tecnológicos na escola	28	65.1%
Participa de formações na área para sua atualização profissional	21	48.8%
Solicita assessoramentos individualizados para pequenos grupos de professores da sua escola	11	25.6%
Indica o tema na Semana de Estudos Pedagógicos da escola	11	25.6%
Conduz estudos na escola sobre a temática	9	20.9%
Promove eventos de divulgação de trabalhos da área de tecnologias realizados pelos alunos	8	18.6%
Outro (Projetos de informática para os alunos e comunidade; "Eles sabem mais do que eu.")	2	4.7%

FONTE: Elaborado pela autora (2015).

Pelas respostas apresentadas no questionário pode-se observar que a ação mais realizada na prática do pedagogo é a indicação do uso de recursos no planejamento do professor, seguida da indicação de formação continuada, oferecida pela mantenedora. Apresenta-se relevante a ausência de interesse na temática para estudos na própria escola.

Perguntados se o uso das tecnologias e mídias está presente no PPP da escola, 29 pedagogos (65,9%) afirmaram constar e 15 respondentes (34,1%) disseram não haver presença dessa temática no PPP da escola. Este índice revela-

se importante na concepção que a escola tem enquanto uma instituição social sobre as discussões da contemporaneidade.

#### 4.3.3 Dimensões que interferem na atuação do pedagogo no processo de integração das tecnologias e mídias digitais na escola.

Com a finalidade de atingir o objetivo específico desta pesquisa, no que diz respeito a identificar e analisar aspectos relacionados à atuação do pedagogo que interferem no processo de integração das tecnologias e mídias digitais na escola, perguntou-se: “*Quais dimensões além da sua atuação interferem no processo de uso das tecnologias e mídias digitais?*” obtendo-se as seguintes respostas:

TABELA 4 – DIMENSÕES QUE INTERFEREM NA ATUAÇÃO DO PEDAGOGO NO PROCESSO DE INTEGRAÇÃO DAS TECNOLOGIAS E MÍDIAS DIGITAIS NA ESCOLA.

DIMENSÕES	N	%
Formação continuada (Vida profissional)	41	93.2%
Infraestrutura física (Equipamentos, salas, instalações, etc)	37	84.1%
Formação inicial dos professores (Graduação)	30	68.2%
Incentivo da equipe gestora da escola	24	54.5%
Documentos norteadores específicos da temática	19	43.2%
Políticas da mantenedora (SME)	19	43.2%
Políticas macro (Esferas Federal e Estadual)	15	34.1%
Desinteresse pela temática	12	27.3%
Outro (Equipamento obsoleto)	1	2.3%

FONTE: Elaborado pela autora (2015).

Fica evidente na opinião dos pedagogos que a formação continuada é o principal fator que interfere no uso das tecnologias e mídias digitais na escola, seguido do fator sobre a infraestrutura física. A formação inicial também aparece como um dos aspectos mais relevantes, assim como o incentivo da equipe gestora.

Com o intuito de dar voz aos pedagogos solicitou-se que indicassem o que consideram necessário saber para tornar sua atuação profissional ainda mais efetiva no processo de integração das tecnologias e mídias digitais disponíveis nas escolas. A formação continuada é a necessidade mais apontada pelos pedagogos, ocorrendo em 38 respostas (86,3%). Como principal assunto dessa capacitação apresenta-se o uso de recursos e mídias digitais na ação do pedagogo, como por exemplo: *blog*, lousa interativa digital, *Prezy*, vídeos, *Power Point*, *Excel*, projetor multimídia, entre outros: “Me apropriar de novas mídias e novos recursos de aprendizagem interativa.

(Pedagogo 34)” ou conforme o Pedagogo 39: “Eu como pedagoga, necessito me manter atualizada sobre os programas que são necessários ao meu trabalho no dia a dia.”.

Contrariando a necessidade de apropriar-se instrumentalmente dos recursos tecnológicos um pedagogo considera necessário conhecê-los minimamente e saber articular ao planejamento dos professores:

Considero que o pedagogo não precisa saber ou dominar todas as tecnologias existentes. Mas precisa saber o que existe, estar atualizado sobre isso e saber articular o uso desses recursos no planejamento, de forma consistente. A formação dos pedagogos poderia ser direcionada a isso e complementada, conforme interesse e possibilidade, com cursos específicos sobre novas possibilidades de uso. (Pedagogo 32).

Uma das respostas indica uma concepção mais ampla sobre a integração das mídias e tecnologias a prática do pedagogo:

Como pedagoga preciso me atualizar constantemente em cursos que utilizam as mídias e as tecnologias na educação para que eu possa integrá-las tanto em minhas práticas diárias individuais quanto em meus projetos de formação continuada de professores. (Pedagogo 23).

Ainda sobre a formação continuada enquanto uma necessidade do pedagogo, o aprofundamento na temática das tecnologias e mídias digitais também se apresenta nas respostas:

Preciso me apropriar mais a respeito deste tema, pois sei o básico para dar conta das minhas necessidades embora, procure incentivar a utilização destas, pois sei da importância e da contribuição da utilização destas. (Pedagogo 13);

Participar mais de cursos e formações na área, onde sejam trabalhados conteúdos significativos e que possam ser aplicados na prática diária (Pedagogo 24);

[...] possamos repassar ao professor o porquê da importância de se trabalhar com tecnologias e mídias digitais. (Pedagogo 38).

Para além da formação para sua prática, os pedagogos apontaram a necessidade dos professores receberem formação para utilizar os recursos tecnológicos no processo docente:



Cursos, capacitações e treinamentos junto aos professores, pois muitos têm medo de se utilizar desses novos recursos didáticos. (Pedagogo 4); Penso que os professores devem utilizar mais também fazer mais cursos de capacitação (Pedagogo 33); Mais cursos ofertados aos professores para que dominem as tecnologias, com exemplificações didáticas. (Pedagogo 37).

Um pedagogo aponta a necessidade de formação quanto à manutenção dos equipamentos: “Precisaria saber mais a respeito da parte da montagem de equipamentos, como resolver algumas questões de falhas no mecanismo, pois dependendo de serviços terceirizados os trabalhos param.” (Pedagogo 42).

A questão sobre a falta de tempo para a integração das tecnologias e mídias na prática do pedagogo é registrada em uma das respostas.

Para fins didáticos, sobre a análise do questionário, sintetizou-se o QUADRO 5 com os resultados gerais:

QUADRO 5 – SÍNTESE GERAL DA ANÁLISE DOS QUESTIONÁRIOS

CATEGORIAS	INCIDÊNCIAS
FORMAÇÃO SOBRE AS TECNOLOGIAS E MÍDIAS DIGITAIS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formação inicial insuficiente</li> <li>• Formação inicial ausente</li> <li>• Formação inicial com abordagem na docência</li> <li>• Necessidade de formação continuada</li> <li>• Formação específica para a atuação do pedagogo</li> </ul>
CONCEPÇÃO SOBRE AS TECNOLOGIAS E MÍDIAS DIGITAIS NA ESCOLA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desconhecimento sobre documentos orientadores</li> <li>• Conceitos apontados sobre tecnologias e mídias digitais: Ferramentas/recursos; Presente na ação docente; Uso no processo ensino-aprendizagem; Na ação do pedagogo.</li> <li>• Considerações sobre o uso: Necessita de formação; Intencionalidade/planejamento; Mudança de paradigma; No processo ensino-aprendizagem; Escola inserida no contexto da sociedade contemporânea</li> </ul>
AS TECNOLOGIAS E MÍDIAS DIGITAIS E A PRÁTICA DO PEDAGOGO ESCOLAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indica recursos no planejamento dos professores</li> <li>• Indica cursos de formação continuada para os professores</li> <li>• Ensina a usar recursos</li> <li>• Organiza e articula o uso na escola</li> <li>• Participa de formações para sua atualização</li> <li>• Solicita assessoramentos para as equipes centrais da SME</li> <li>• Indica o tema para palestras na unidade</li> <li>• Conduz estudos na unidade</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Promove eventos para divulgação</li> <li>• Presença no PPP (65% das escolas pesquisadas)</li> </ul>
DIMENSÕES QUE INTERFEREM NA ATUAÇÃO DO PEDAGOGO NO PROCESSO DE INTEGRAÇÃO DAS TECNOLOGIAS E MÍDIAS DIGITAIS NA ESCOLA.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Políticas macro (Esferas Federal e Estadual)</li> <li>• Formação inicial dos professores (Graduação)</li> <li>• Formação continuada (Vida profissional)</li> <li>• Infraestrutura física (Equipamentos, salas, instalações, etc)</li> <li>• Documentos norteadores específicos da temática</li> <li>• Desinteresse pela temática</li> <li>• Incentivo da equipe gestora da escola</li> <li>• Políticas da mantenedora (SME)</li> </ul>

FONTE: Elaborado pela autora (2015).

#### 4.4 ENTREVISTAS

A necessidade de aprofundamento das reflexões resultantes da análise do questionário levou a investigadora a optar pela técnica da entrevista. Diferentemente de outras técnicas hierárquicas de coleta de dados, a entrevista permite uma relação de interação, de diálogo entre pesquisador e entrevistado. Oportuniza esclarecimentos, adaptações e integrações para tornar mais produtiva a informação coletada (LÜDKE; ANDRÉ, 1986).

Por se constituir em uma relação humana a entrevista considera aspectos éticos em relação aos participantes que vão desde o cumprimento do horário combinado, à garantia da ocultação da sua identidade, ao respeito pelas suas opiniões, crenças, experiências e a sua cultura. Para isso é importante que o pesquisador crie um ambiente favorável no qual o participante se sinta à vontade para responder livremente às questões. Essa interação pode se dar de maneira mais natural e facilitada quando o entrevistado conhece o pesquisador (FLICK, 2004), fato este presente na pesquisa em tela, no qual a maioria dos participantes aceitou realizar as entrevistas por conhecerem a pesquisadora e desejarem contribuir com o estudo.

Optou-se por realizar a entrevista semiestruturada tendo como instrumento um roteiro pré-estabelecido com base nos apontamentos trazidos pela análise dos questionários (etapa anterior) e pela teoria que sustenta o presente trabalho.

Como o início de cada entrevista foi marcado pela incerteza na condução dos questionamentos devido ao andamento das respostas, o roteiro serviu como um

guia flexível para manter o foco nos objetivos da pesquisa, mas que foi se auto-organizando conforme as interações foram acontecendo. A esse respeito Flick (2004, p. 106) orienta que “[...] o entrevistador pode e deve decidir, durante a entrevista, quando e em que sequência fazer quais perguntas.” O instrumento utilizado encontra-se no APÊNDICE 4.

O agendamento das entrevistas se deu de acordo com a disponibilidade dos pedagogos e foram realizadas nas suas respectivas unidades de atuação. Uma dificuldade encontrada na utilização desta técnica foi o alto custo de tempo para agendamentos, confirmações e deslocamentos da pesquisadora, uma vez que os participantes atuam em diferentes regiões da cidade de Curitiba. Por outro lado, permitiu conhecer diferentes contextos onde os pedagogos constroem sua profissão.

Os relatos foram gravados em áudio, usando-se o celular e, posteriormente, transcritos utilizando o apoio do aplicativo *Voice Notell*, com a vantagem de converter o áudio em texto. À medida que vai se falando pausadamente o conteúdo das entrevistas no microfone do computador o *software* vai “escrevendo”, porém com a necessidade de inserir manualmente a pontuação no texto escrito.

Para tratamento e análise dos dados utilizou-se como apoio o *software* WebQDA<sup>29</sup> – *Software* de Apoio a Análise Qualitativa – mantendo-se a análise de conteúdo (BARDIN, 2011) como metodologia para interpretação dos dados, técnica já utilizada na análise dos questionários.

Participaram das entrevistas 15 pedagogos que anteriormente responderam ao questionário, seguindo os seguintes critérios: a) terem participado de formação inicial ou continuada sobre as tecnologias e mídias digitais; b) terem apresentado uma concepção crítica e aprofundada de tecnologias e mídias digitais no questionário; c) serem favoráveis à integração das tecnologias e mídias digitais na escola; d) realizarem alguma ação relativa às tecnologias e mídias digitais em sua prática na escola e terem disponibilidade para realização da entrevista. Na TABELA 5 estão listados os perfis dos entrevistados:

---

<sup>29</sup> O WebQDA é um *software* de análise de textos, vídeos, áudios e imagens que funciona pela internet. No WebQDA o utilizador poderá editar, visualizar, interligar e organizar documentos. Poderá criar categorias, codificar, controlar, filtrar, fazer pesquisas e questionar os dados com o objetivo de responder às suas questões de investigação. É uma parceria entre a Universidade de Aveiro (Portugal) e a empresa Esfera Crítica.

TABELA 5 – PERFIL DOS PARTICIPANTES DA ENTREVISTA

Nº	IDENTIFICAÇÃO	TEMPO DE SERVIÇO NA SMEC	TEMPO DE ATUAÇÃO COMO PEDAGOGO	TEMPO DE ATUAÇÃO NA ESCOLA	BAIRRO ONDE SE LOCALIZA A ESCOLA DE ATUAÇÃO
1	PEDAGOGO 1	15	13	7	BARREIRINHA
2	PEDAGOGO 6	21	13	13	ORLEANS
3	PEDAGOGO 7	22	4	1	NOVO MUNDO
4	PEDAGOGO 9	9	3	9	SANTA CÂNDIDA
5	PEDAGOGO 10	10	2	9	BOTIATUVINHA
6	PEDAGOGO 15	25	13	4	CAPÃO RASO
7	PEDAGOGO 16	16	7	14	VILA FANNY
8	PEDAGOGO 17	13	8	1	CAJURU
9	PEDAGOGO 20	2	1	2	VILA FANNY
10	PEDAGOGO 23	26	11	10	CIC
11	PEDAGOGO 29	25	16	13	CAMPO COMPRIDO
12	PEDAGOGO 32	28	28	1	CENTRO
13	PEDAGOGO 35	25	2	2	BOA VISTA
14	PEDAGOGO 38	22	3	1	PORTÃO
15	PEDAGOGO 41	35	21	21	BOA VISTA

FONTE: Elaborado pela autora (2015).

NOTA: Alguns pedagogos permutaram de unidade no período entre a realização do questionário (2014) e a entrevista (2015).

Observando o perfil dos entrevistados nota-se que a maioria é profissional com longo tempo de experiência na SMEC e acompanharam o processo de implantação gradativo das tecnologias e mídias digitais nas escolas, demarcado historicamente pela TV Professor (1996) e a implantação massiva de laboratórios de informática com o Projeto Digitando o Futuro (1998).

Os dados (tempo de serviço x tempo de atuação como pedagogo) demonstram que os atuais pedagogos, participantes da pesquisa, atuaram por alguns anos na função de professor, para depois mudarem sua atuação como pedagogo. Esta mudança na carreira corrobora com os estudos de Huberman (1992) sobre o ciclo de vida profissional dos professores, que aponta a fase da *experimentação* e *diversificação* entre os 7 e 25 anos de experiência, na qual os profissionais sentem-se seguros e motivados a experimentar novas situações, assim como questionar-se sobre a continuidade ou não na carreira.

As categorias mantiveram-se as mesmas do questionário: *Formação sobre as tecnologias e mídias digitais; Concepção sobre tecnologias e mídias digitais na escola; As tecnologias e mídias digitais e a prática do pedagogo escolar; Dimensões que interferem na atuação do pedagogo no processo de integração das tecnologias e mídias digitais na escola.*











Mesmo as categorias mantendo-se as mesmas pode-se notar um aprofundamento do conteúdo nas respostas dos participantes, promovido pela utilização da técnica da entrevista semiestruturada. Esta técnica possibilitou a pesquisadora fazer questionamentos particulares pertinentes à reflexão dos respondentes no momento em que elaboravam suas análises, levando-os a qualificar seu pensamento sobre o assunto investigado.

A entrevista também investigou a prática do pedagogo nas ações gerais que o mesmo realiza para, posteriormente, situar a temática das tecnologias e mídias digitais neste contexto mais amplo, mas não se configurou como uma categoria, uma vez que serve como pano de fundo às análises.

#### 4.4.1 A prática do pedagogo nas escolas municipais

Para compreender as ações que o pedagogo realiza para integrar as tecnologias e mídias digitais na escola torna-se necessário caracterizar o contexto mais amplo da sua atuação nas escolas municipais de Curitiba. Com base nas respostas dos participantes da entrevista evidenciaram-se as seguintes referências (FIGURA 2):

FIGURA 2 – ATUAÇÃO GERAL DO PEDAGOGO.

Nome	<input type="checkbox"/>	Tipo	Referências
▼  ATUAÇÃO GERAL DO PEDAGOGO	<input type="checkbox"/>	Codificação	1
 ARTICULADOR ENTRE OS DIFERENTES AGENTES ESCOLARES	<input type="checkbox"/>	Codificação	17
 ORIENTAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DO PROCESSO ENSINO E APRENDIZAGEM	<input type="checkbox"/>	Codificação	20
 ENCAMINHAMENTO DE ESTUDANTES PARA ESPECIALISTAS	<input type="checkbox"/>	Codificação	7
 INDISCIPLINA DOS ESTUDANTES	<input type="checkbox"/>	Codificação	8
 FORMAÇÃO CONTINUADA DOS PROFESSORES	<input type="checkbox"/>	Codificação	11
 ATIVIDADES PEDAGÓGICO-ADMINISTRATIVAS	<input type="checkbox"/>	Codificação	8
 PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO	<input type="checkbox"/>	Codificação	7
 ACÚMULO DE ATIVIDADES	<input type="checkbox"/>	Codificação	10
 ORGANIZAÇÃO DO COTIDIANO ESCOLAR	<input type="checkbox"/>	Codificação	7
 AUTOFORMAÇÃO	<input type="checkbox"/>	Codificação	3
 DIMENSÃO RELACIONAL	<input type="checkbox"/>	Codificação	5
 CONCEPÇÃO SOBRE O PAPEL DO PEDAGOGO	<input type="checkbox"/>	Codificação	6

FONTE: WEBQDA (2016).

O papel de articulação entre os diferentes agentes escolares (estudantes, professores, inspetores e secretários escolares, famílias, diretores, mantenedora, e

outros agentes como Conselho Tutelar, Posto de Saúde, Instituições de Ensino Superior) apresenta-se caracterizado nas ações que os pedagogos desenvolvem em sua prática, conforme sintetiza o Pedagogo 15:

[...] e vamos tentando construir esse processo junto ao professor, junto à gestão, junto à escola. E agora também junto à universidade porque as universidades estão cada vez mais próximas da gente. [...] Enfim, a gente vê toda essa integração. Além de todas essas questões da escola a gente tem que levar a escola para as redes próximas. Então a gente está sempre em contato com o Conselho Tutelar, Rede de Proteção, Unidade de Saúde e outras instituições. Como a gente tem crianças que tem atendimento fora, a gente está sempre em contato. É um processo que busca integrar.

Ao analisar as múltiplas relações que o pedagogo estabelece em sua atuação com instâncias internas e externas à escola, identificam-se demandas da contemporaneidade manifestas no contexto escolar e que interferem sobremaneira no papel do pedagogo e na sua responsabilidade em relação à articulação do trabalho coletivo. Essa articulação não se dá naturalmente, pois é um processo permanente entre o que o pedagogo pode e deve fazer, bem como, é o que se espera dele, diante de tantas necessidades emergentes.

Como manifestação direta destas demandas em sua prática, alguns pedagogos apontaram o acúmulo de atividades como uma tensão que os mesmos têm enfrentado:

[...] devido à escola estar abraçando a educação no sentido mais amplo por causa das deficiências de família, da sociedade, de tudo, tá sobrando muito pra escola e isso acaba caindo aqui com os pedagogos para resolver os problemas maiores. [...] a gente diz "ai eu não tô conseguindo dar conta de tudo isso" e o pedagógico vai ficando de lado e vai apagando incêndio aqui e ali (PEDAGOGO 16).

Por outro lado, a mesma pedagoga busca maneiras de superar tal dificuldade e cita a estratégia de realizar reuniões mensais entre a equipe pedagógica: "Nós marcamos uma vez por mês para fazer a reunião de equipe. Então esse ritmo de reuniões é importante para identificar as demandas e não perder o foco".

Observa-se a necessidade de instrumentalizar e fortalecer o pedagogo que nem sempre sabe como tratar com os limites e as possibilidades da sua atuação. Os saberes docentes (TARDIF, 2000) constituem-se uma fonte relevante de conhecimento sobre a prática e poderiam ser aproveitados coletivamente para a

superação das dificuldades cotidianas. Dentre outras ações possíveis, seria indicado realizar encontros entre os pedagogos de um mesmo núcleo, uma mesma região, para que pudessem compartilhar e encontrar juntos, estratégias que minimizem o acúmulo de atividades que exercem no cotidiano da escola, como por exemplo, a experiência relatada pelo Pedagogo 38:

Tem uma professora desviada de função que ajuda na questão dos livros didáticos, do apoio pedagógico e ajuda também com a FICA. Ai a gente faz bem o trabalho pedagógico com o professor.” [...] A questão de organização das filas, entrada, saída, falta de professores, calendário, horário, tudo quem faz é a direção. Então o pedagogo acaba ficando somente com a parte pedagógica. Toda a parte de disciplina tem o setor mediador que é maravilhoso. São duas professoras que tem uma questão de perfil. [...] Lógico que a gente trabalha em parceria, mas se o aluno chega atrasado, o uniforme, o celular, quem atende é o setor mediador. Aluno que não faz lição, que não tira nota boa, que precisa de encaminhamento externo, aí vem pra cá, pro setor pedagógico.

As estratégias realizadas pela equipe da escola do Pedagogo 38 poderiam servir como uma possibilidade para minimizar problemas de acúmulo de atividades, a ser analisada por outras unidades uma vez que o trato com a indisciplina dos estudantes foi outro aspecto presente no depoimento de alguns pedagogos, ao elencarem as atividades que exercem em sua função:

O que mais toma o nosso tempo é a questão da indisciplina. É direto você estar resolvendo questões de brigas, comportamento, de regras, de falta de limite. Acaba tomando meu tempo para essa orientação pedagógica com os professores. Todo dia após o recreio tem uma fila de alunos e leva uns 30, 40 minutos atendendo, fazendo bilhete para os pais (PEDAGOGO 6).

A realização de atividades pedagógico-administrativas é mais um aspecto que compõe a atuação geral do pedagogo. São citadas as demandas de informações e procedimentos solicitadas pelo NRE ou pela SMEC via *e-mail* como por exemplo: distribuição dos livros didáticos, resultados de avaliações, Bolsa Família, além da documentação dos alunos, pareceres, registros diversos, notificações da FICA<sup>30</sup>:

São muitos *e-mails* que vem por dia que a gente tem que ler e dar conta. Fora as avaliações externas. Por exemplo: a Provinha Brasil. Você tem que organizar toda a aplicação da Provinha, depois você tem que digitar tudo na planilha e é o pedagogo que faz. Até o Bolsa Família, você atende tanto as faltas dos alunos quanto a falta de bolsa, que nós que temos que ver o motivo e mandar. [...] Eu que tenho que entrar em contato com as famílias para verificar porque eles estavam faltando e passar as faltas pra secretária (PEDAGOGO 9).

<sup>30</sup> Ficha de Comunicação de Aluno Ausente.

O encaminhamento dos estudantes para profissionais especializados da área da saúde como psicólogos, fonoaudiólogos, otorrinolaringologista, oftalmologista, bem como acompanhamento destes atendimentos junto às famílias também foi uma atividade presente nos relatos dos pedagogos participantes da pesquisa, como exemplifica o Pedagogo 9: “[...] encaminhamentos para o posto de saúde, psicólogo, qualquer tipo de atendimento.”

Também foram registradas a participação do pedagogo na organização do cotidiano da escola em ações relativas à entrada e saída dos estudantes; à substituição para falta de professores; à construção do calendário letivo; aos horários das aulas; recreio; ao uso dos espaços escolares.

Como atividade principal do pedagogo as entrevistas demonstraram a orientação e o acompanhamento do processo ensino e aprendizagem. Nesta subcategoria a atividade que apresentou mais referências foi o assessoramento ao planejamento dos professores orientando-os em relação às atividades a serem realizadas em sala de aula, seu desenvolvimento e avaliação.

A atuação do pedagogo deve se basear em ações intencionais, planejadas seja naquelas em que ele é o principal responsável ou nas que coparticipa junto aos professores, para a tomada de decisões mais assertivas no processo ensino e aprendizagem. A Pedagoga 10 elucida essa necessidade:

A gente não tem permanência mas a gente tem que ter um planejamento das ações. Lógico que tem a surpresa, os imprevistos, mas eu não posso chegar na escola e pensar o que é que eu vou fazer hoje. O pedagogo tem que ter tanto o planejamento das suas ações quanto o professor. Então, eu precisava que os professores soubessem o que eu fazia no sentido de afinar essa comunicação da minha função como pedagoga [...] A gente tem que acompanhar o planejamento e as permanências do professor. E se esse horário não for planejado ele não acontece. O professor tem que saber que no dia da sua permanência ele vai poder contar comigo (PEDAGOGO 10).

Percebe-se no relato a importância de organização da prática que realiza, tanto para o seu desempenho quanto o dos professores, quando apoia o planejamento das aulas. Ela também explicita a importância do professor conhecer o trabalho que realiza na escola. Outro colaborador amplia a discussão sobre a participação do pedagogo no planejamento, para o acompanhamento da realização deste planejamento em sala de aula, mas demonstra certo descontentamento por



não conseguir efetivá-lo:

Tem outra função que às vezes fica em segundo plano que é, por exemplo, quando o professor entrega o planejamento e está tudo dentro das orientações, mas o pedagogo consegue ir até a sala ver se o professor está colocando aquilo em prática? Sobra tempo pra ele ver se realmente o professor está fazendo isso? Porque o papel aceita tudo e às vezes, você passa no corredor e vê que a prática está completamente distante da proposta da Rede como um todo para que ela prática. Por causa do excesso de funções. É essencial que ele entre, que ele olhe, que ele acompanhe (PEDAGOGO 20).

O trabalho do pedagogo é essencialmente um trabalho com a formação continuada (ALMEIDA; PLACCO, 2009). Esta foi outra ação relacionada pelos pedagogos participantes da entrevista como uma de suas atribuições, revelando uma atitude vigilante e permanente de reflexão sobre a prática para atender as reais necessidades de cada unidade escolar:

Mas o que a gente faz realmente é verificar todo esse processo de ensino e aprendizagem, o que está dando certo, o que não está dando certo, como resolver essas questões e, cada vez mais, essas questões estão mudando porque o mundo é outro, as crianças são outras, a formação exige novos complementos. Então a gente está sempre em busca de discussões. Aí tem aquelas questões daqueles profissionais mais antigos que tem as opiniões mais rígidas. Outros já conseguem se adaptar às novidades, a pesquisa em si, vão atrás, estudam. Outros a gente tem que resgatar mais. (PEDAGOGO 15).

O relato do Pedagogo 15 exemplifica de maneira prática o que pesquisadores como Imbernón (2010) e García (1999) concluem sobre a formação continuada: um processo recursivo de reflexão e ação para a mudança educativa.

Os pedagogos apontam a diversidade de conhecimentos que permeiam essa ação, uma vez que formam professores dos diferentes anos escolares, nas diversas áreas do conhecimento presentes no currículo, bem como, professores da Educação Infantil, da Educação de Jovens e Adultos e da Educação Especial.

Em relação à *atuação geral do pedagogo*, as entrevistas demonstraram que a prática do pedagogo nas escolas agrega atividades como o acompanhamento do processo ensino e aprendizagem, a formação dos professores, o trato com as famílias dos estudantes bem como profissionais e instituições que possam contribuir com a efetiva aprendizagem dos estudantes. Essa prática é permeada pela mobilização de uma pluralidade de saberes que o pedagogo articula para enfrentar

os desafios cotidianos. Libâneo (2006a) ao concluir sobre o saber/fazer do pedagogo elenca sua participação: na definição dos objetivos educativos; nas implicações psicológicas, culturais e sociais; no processo ensino e aprendizagem junto a professores e alunos; na utilização de técnicas e recursos de ensino, bem como na coordenação dos planos pedagógicos e de ensino; na organização das turmas; no conselho de classe e nas reuniões.

Porém, a construção da identidade profissional do pedagogo<sup>31</sup> ainda é um desafio necessário para que o pedagogo tenha clareza da intencionalidade do seu trabalho. Segundo Tulio (2015) a identidade profissional do pedagogo constitui-se da tessitura entre as dimensões epistemológica, profissional, política e relacional.

#### 4.4.2 Formação sobre as tecnologias e mídias digitais

As entrevistas reforçaram a afirmação feita pela maioria dos pedagogos no questionário de que não tiveram formação inicial na graduação, sobre a temática das tecnologias e mídias digitais. Este fato se deve aos pedagogos, em sua maior parte, terem concluído o curso de Pedagogia quando ainda as tecnologias e mídias digitais não eram uma realidade nas escolas e por isso, não faziam parte do currículo, como afirma o Pedagogo 7: “Meu currículo de pedagogia não trouxe nada sobre tecnologia e eu me formei em 1996.”

Como um dos critérios de seleção dos participantes da entrevista foi o de terem participado de formação continuada sobre a temática, os 15 pedagogos relataram ter participado de alguma atividade formativa ao longo de sua carreira profissional na SMEC, citando cursos como os de robótica, *Stop Motion*, LEGO e informática.

A atualização profissional é um dos motivos que gera a necessidade dos pedagogos buscarem formação, para que possam exercer suas funções de formadores e articuladores do processo pedagógico: “Toda e qualquer formação inovadora eu participo, porque eu penso assim: como vou mediar a formação permanente dentro da unidade se eu não sei? “ (Pedagogo 23).

Na fala dos pedagogos, a necessidade de formação está atrelada

---

<sup>31</sup> Como aprofundamento da discussão sobre a identidade do pedagogo da escola pública consultar: TULIO, Juliana Maria Capeline Furman. **Identidade do pedagogo dos anos iniciais do ensino fundamental na Escola Pública**. 186f. Dissertação (Mestrado), Programa de Pós Graduação em Educação, Universidade Federal do Paraná, 2015.

principalmente a saber orientar os professores no processo ensino-aprendizagem, conforme ilustra o Pedagogo 20:

Enquanto Rede eu procurei curso [...] que me ajudou muito pra utilizar as ferramentas do Linux que eu nem conhecia. Ele ensinava a gravar vídeos da internet, colocar em *pen-drive*, cd, coisas que a gente não sabia fazer, que muitas professoras ainda tem dificuldade. Às vezes ela quer fazer uma aula diferente, mas ela não sabe como fazer, como usar aquela ferramenta.

O papel do pedagogo como formador da unidade e articulador em relação à temática das tecnologias e mídias digitais revela-se, ainda, estar num estágio inicial, de desconhecimento dos recursos ou em busca de um conhecimento mais aprofundado: “Como que você vai fazer articulação do trabalho, orientar os professores sem conhecimento? Não tem como. Você vai buscando informações via *Google*, mas formal nós não temos. E é necessário.” (Pedagogo 7).

Assim como relata este pedagogo, como também mencionado nos resultados do questionário, outro pedagogo sente a ausência de uma orientação mais direcionada à sua atuação, uma vez que os cursos que participam referem-se ao uso instrumental das ferramentas digitais: “A minha experiência é mais a prática.[...] Tenho pouca formação, mais um auto aprendizado e de quando eu era professora. Os cursos eram mais instrumentais.” (Pedagogo 10).

Do total de 15 entrevistadas que participaram de formação sobre a temática, apenas 2 pedagogos relataram que a formação destinou-se a sua atuação como pedagogo. Uma que tratava sobre o assessoramento aos professores e outra sobre o uso dos *netbooks*. O Pedagogo 10 faz a seguinte consideração em relação a este último curso: “Eu fiz um dos *netbooks* para os pedagogos, mas os conteúdos eram mexer na ferramenta, igual ao que eu fiz como professora. Então não era nada voltado, direcionado ao pedagogo, a minha prática.” Este pedagogo demonstra reconhecer que existe uma especificidade no seu trabalho, a ser considerada para além do processo de ensino e de aprendizagem e que não foi considerada na formação em específico.

Não se pode reduzir o todo às partes e nem as partes ao todo, porque são elementos que se interdependem e inter-retro-atuam-se na organização ou numa unidade complexa. Quando a formação continuada aborda somente a dimensão do processo ensino e aprendizagem na prática do pedagogo, em relação ao processo de integração das tecnologias e mídias digitais, há uma compreensão

unidimensional e linear. Desconsidera-se o todo que constitui essa prática do pedagogo. Há outras dimensões que a compõem, como: as diversas atividades administrativas que o mesmo exerce; a articulação entre a tecnologia digital e o PPP da escola; a organização dos tempos e espaços escolares para integrar as tecnologias à prática pedagógica; as possibilidades de comunicação entre a escola e a comunidade escolar; o processo mais amplo e crítico de formação continuada dos professores; o currículo escolar.

O Pedagogo 20 faz uma consideração relevante sobre a formação continuada ao longo da carreira, que desconsidera os saberes adquiridos no decurso do desenvolvimento profissional como base para o planejamento da formação, bem como, sobre a necessidade de trazer novos referenciais para o trabalho pedagógico sob a responsabilidade da mantenedora:

O curso é o mesmo para quem entrou na Rede este ano, para quem está na Rede há 10 anos. Então, vai ter um foco diferente? Não, vai ser tudo a mesma coisa. Criaram o Moodle e querem que a gente compartilhe o que tá dando certo, a experiência do professor. Aí, no ano que vem, eles vão usar aquilo que foi compartilhado ali para fazer o curso para outros professores. Fica aquela coisa que a escola tem que trazer, mas o que o Núcleo está trazendo de novo, de inovador? E isso desmotiva o professor a participar também.

No relato do pedagogo está subjacente o conceito de desenvolvimento profissional elaborado por García (2009, p.7) que pode ser compreendido como “[...] um processo a longo prazo, no qual se integram diferentes tipos de oportunidades e experiências planejadas sistematicamente para promover o crescimento e o desenvolvimento profissional”. É necessário que as formações considerarem o pedagogo como um ser de saberes, de sentimentos, um ser reflexivo que constrói sua profissão diariamente, na relação com o conhecimento, com os outros e consigo mesmo. Evidencia-se na observação do Pedagogo 20 que as formações tratam de um conhecimento parcelarizado, que desconsidera o que o pedagogo já sabe e o que precisa saber. Revela-se uma abordagem de formação que não compreende o desenvolvimento profissional na sua complexidade e como um processo ao longo da vida, carecendo de diálogo com o contexto no qual os pedagogos atuam.

É necessário renunciar ao modelo de formação baseado na aquisição de conhecimento técnico-científico descontextualizado da prática do pedagogo, para adotar uma visão de formação que construa conhecimentos e teorias científicas

sobre a prática, por meio da reflexão crítica (IMBERNÓN, 2010; FREIRE, 2001).

Neste sentido, o pensamento complexo pode servir como perspectiva teórica para analisar e interpretar a realidade, na medida em que permite religar o que está tecido junto, ou seja, religar a teoria e a prática. Para tecer esta religação de maneira tramada na formação do pedagogo, Sá (2015) propõe como um dos operadores cognitivos o princípio sistêmico-organizacional. Este princípio permite analisar sistemicamente o processo de integração das tecnologias e mídias digitais na ação do pedagogo escolar, a partir das relações de interdependência entre estes dois elementos.

Em relação à formação continuada do pedagogo para integração das tecnologias e mídias digitais é preciso avançar no sentido de abranger as várias dimensões (partes) que constituem a prática do pedagogo (todo). Aqui se encontra a especificidade de uma formação diferenciada para os pedagogos que no dia-a-dia da escola são desafiados a encontrar meios que os auxiliem a interagir com diferentes agentes escolares e processos pedagógico-administrativos na realização de seu trabalho. Essa formação diferenciada abrangeria conteúdos de ordem epistemológica, para a compreensão científica das influências que as tecnologias digitais presentes no contexto da sociedade contemporânea impõem à escola. Também conteúdos de ordem didática para que os pedagogos compreendam a importância de ensinar utilizando recursos digitais no processo de ensino e aprendizagem e conteúdos referentes ao estudo da metodologia no sentido de conhecer os recursos e utilizá-los nas diferentes ações que o pedagogo realiza como planejador, organizador e articulador do processo pedagógico.

Num processo dialógico de formação continuada é necessário considerar o saber-fazer já adquirido pelo pedagogo, seu contexto, como ponto de partida e de chegada para a integração das tecnologias e mídias digitais na sua prática. A construção coletiva e participativa de uma proposta de formação por todos os envolvidos, docentes e discentes, pedagogos e seus formadores, poderá resultar em ações mais efetivas (NÓVOA, 2009), as quais terão mais chance de serem incorporadas na atuação do pedagogo, pois estarão baseadas nas necessidades reais que o mesmo apontou. É preciso ouvir o que os pedagogos tem a dizer e considerar seus saberes como ponto de partida para uma proposta de formação.

Sob o olhar do princípio recursivo (MORIN, 2011) é possível compreender que os produtos são frutos dos produtores que são frutos dos produtos. Isto indica







uma recursividade que aponta para a superação de concepção tradicional de causa e efeito. Este princípio permite olhar e compreender que a formação continuada na qual os pedagogos participam, a relação entre a teoria e a prática “realimenta” o processo instrumental de integração das tecnologias e mídias digitais. Assim, o pedagogo é ao mesmo tempo um produto da formação “instrumental” que recebe, como também produtor da “manutenção” dessa formação na sua prática. Não há um rompimento ou ruído nesta relação. Esta causalidade circular não gera novas emergências, regenerando o próprio sistema de formação (MORAES, 2015) mas, mantém a “ordem” de uma formação continuada que, recursivamente, realimenta as práticas já estabelecidas.

#### 4.4.3 Concepção sobre tecnologias e mídias digitais na escola

A relação teoria e prática deve ser um processo de reflexão constante na formação dos profissionais da educação. Sob este aspecto Freire (1984b, p. 67-68) enfatiza: “O que teríamos que fazer, então, seria, como diz Paul Legrand, ajudar o homem a organizar reflexivamente o pensamento. Colocar, como diz Legrand, um novo termo entre o compreender e o atuar: o pensar.”

Com o intuito de aprofundar a investigação sobre a relação teoria e prática dos pedagogos e o processo de integração das tecnologias e mídias digitais, a entrevista buscou identificar como os pedagogos da RMEC concebem as tecnologias e mídias digitais, objetivo específico da presente pesquisa. Evidenciaram-se como resultados concepções ligadas: ao uso de instrumentos e artefatos (físicas); a como as pessoas se comunicam virtualmente (simbólicas); direcionadas ao ambiente escolar; ampliadas e mais aprofundadas sobre o conceito; evasivas ou ainda confusas (FIGURA 3).

FIGURA 3 – CONCEPÇÃO DE TECNOLOGIAS E MÍDIAS DIGITAIS

Nome	<input type="checkbox"/>	Tipo	Referências
▼  CONCEPÇÃO SOBRE AS TECNOLOGIAS E MÍDIAS DIGITAIS	<input type="checkbox"/>	Codificação	0
 FÍSICAS	<input type="checkbox"/>	Codificação	4
 SIMBÓLICAS	<input type="checkbox"/>	Codificação	2
 TECNOLOGIAS E MÍDIAS NA EDUCAÇÃO	<input type="checkbox"/>	Codificação	5
 CONCEITO AMPLIADO	<input type="checkbox"/>	Codificação	3
 EVASIVA OU CONFUSA OU EM CONSTRUÇÃO	<input type="checkbox"/>	Codificação	3

FONTE: WEBQDA (2016).

Assim como no questionário a concepção de tecnologias e mídias digitais ainda apresenta-se reduzida aos instrumentos que a representam, como computadores, celulares, *datashow*, entre outros: “São as ferramentas que a gente utiliza no trabalho.” (PEDAGOGO 10); “Mas não é só computador. É *tablet*, seria o *datashow*.” (PEDAGOGO 35). As referências às tecnologias simbólicas são citadas com significados relacionados à comunicação: “São os meios de comunicação através do computador.” (PEDAGOGO 38). “Eu acho que é tudo que envolve comunicação.” (PEDAGOGO 6). O significado também é atrelado ao uso educacional, como parte do universo onde atuam, como exemplifica o Pedagogo 10:

Mas existem as tecnologias digitais e as ferramentas pedagógicas que a gente utiliza para significar mais o trabalho, para ser uma ferramenta a mais que atenda o cidadãozinho de hoje. Então não dá para imaginar uma sala sem televisão porque você pode transpor uma imagem, projetar uma imagem, fazer uma interpretação. Então você utiliza slide, você utiliza a música.

O Pedagogo 16 apresenta uma concepção mais ampla sobre a temática conseguindo diferenciar tecnologias e mídias digitais:

As digitais são as que levam a informação virtual. As eletrônicas, então, CD, *pendrive*, HD são mídias digitais. É a ferramenta que você leva o que está virtual. A tecnologia é uma coisa muito ampla. O livro é uma tecnologia, o jornal, o quadro imantado. A mídia é tudo que você leva a informação. A forma, a mídia é a via de informação que aí tem a mídia televisiva, de rádio, de jornal. É a via. O resto é o conteúdo, digitalizado ou não.

O Pedagogo 9 conceitua adequadamente as tecnologias, mas demonstra não compreender o conceito de mídias:

Tecnologia engloba todas as coisas. Tanto a parte do conhecimento, ela é uma ciência, alguns falam arte, pela parte da criatividade, mas desde a pedra lapidada até um computador é tecnologia. Então, toda a parte de comunicação, os signos, a linguagem falada e a escrita é uma forma de tecnologia, de evolução. O conceito de tecnologia é bem amplo. Já a parte de mídias digitais, aí sim eu entendo como o computador, as partes digitais, seriam as novas tecnologias.

Alguns pedagogos ainda apresentaram respostas evasivas, como por exemplo: a definição do Pedagogo 20: “Tecnologias e mídias digitais [pausa]. Eu acho que o *datashow* também é uma mídia, não é digital, mas se a gente for pensar a nível fora do Brasil é uma ferramenta muito boa para a sala de aula.”.






A partir dos dados empíricos coletados, identifica-se a complexidade que envolve a polissemia sobre o tema, atribuindo-lhe diferentes significados e níveis de apropriação, declarando imprecisão quanto às especificidades dos conceitos de tecnologias e de mídias digitais.

As respostas, em sua maioria, demonstraram ainda uma incipiente concepção dos pedagogos sobre a temática à qual pode consequentemente, resultar em práticas fragilizadas e equivocadas na orientação ao processo ensino e aprendizagem, na construção e efetivação do PPP e no currículo escolar.

Apontam para a necessidade de uma sistematização teórica que possa religar as dimensões social, cultural, econômica e política que interagem com o conceito de tecnologias e mídias digitais para superar a visão reduzida e meramente instrumental da sua utilização no processo ensino e aprendizagem.

Sob este aspecto multirrelacional de como os pedagogos concebem as tecnologias e mídias digitais, perguntou-se se os mesmos percebem alguma influência ou impacto da presença das tecnologias e mídias digitais na escola. Os resultados das respostas evidenciaram impactos: no processo ensino e aprendizagem; na dimensão relacional; nos processos de comunicação; na cibercultura. A FIGURA 4 demonstra a quantidade de referências em cada um dos aspectos:

FIGURA 4 – IMPACTO DAS TECNOLOGIAS E MÍDIAS DIGITAIS NA ESCOLA

Nome	<input type="checkbox"/>	Tipo	Referências
▼  IMPACTO DAS TECNOLOGIAS E MÍDIAS NA ESCOLA	<input type="checkbox"/>	Codificação	0
 PROCESSO ENSINO E APRENDIZAGEM	<input type="checkbox"/>	Codificação	8
 DIMENSÃO RELACIONAL	<input type="checkbox"/>	Codificação	7
 PROCESSOS DE COMUNICAÇÃO	<input type="checkbox"/>	Codificação	2
 CIBERCULTURA	<input type="checkbox"/>	Codificação	12

FONTE: WEBQDA (2016).

Os pedagogos reconhecem a influência da cibercultura como um aspecto muito presente nas novas gerações que frequentam a escola nos últimos anos:



Veja, eu passei por várias escolas, então a gente tem um panorama e vejo uma influência muito grande das mídias no dia a dia dessas crianças. Eles não sabem viver sem tecnologia. Então, a gente nota assim, um panorama bem distinto entre o que era antes e como está agora (PEDAGOGO 29).

Pela cibercultura fazer parte da cultura dos estudantes os mesmos acabam por conferir uma exigência impensada, implícita sobre a cultura da escola, tencionando principalmente a relação de poder e autoridade do professor sobre o conhecimento científico (o que ensinar) e pedagógico (como ensinar). Essas relações estão presentes na reflexão dos pedagogos:

Eu acho que tem mudança sim, significativa nas escolas, mas eu acho que elas são puxadas também pelos estudantes, pelas crianças. As crianças demandam trazem essa necessidade pra gente. Eu acho que a gente tá tendo que correr atrás disso como educador, como professor, como pedagogo. Porque eles trazem diferentes situações, que eles aprendem muitas vezes de forma mais autônoma do que a gente, porque eles não têm medo. Veja os pequenos de um ano e meio mexendo com celular, *iPad* com a maior facilidade. Os de 8 anos dão aula para a gente. A escola precisa se atualizar (PEDAGOGO 32).

Os estudantes enquanto protagonistas no uso das tecnologias e mídias digitais são portadores de habilidades que os permitem interagir com diferentes recursos de maneira autônoma. Este conhecimento precisa ser aproveitado pelos professores no sentido de agregar ao conhecimento prático dos alunos, os conhecimentos científicos os quais a escola tem a função social de democratizar.

E essa geração de alunos que a gente tem hoje é uma geração que tudo é muito rápido para eles, a atenção deles é super curta. É uma geração que vem com o conhecimento, maior muitas vezes até do que o professor em relação às tecnologias. Ele sabe onde entrar, ele sabe o que fazer e muitas vezes eles ensinam o professor. É uma geração que está cobrando a nossa atualização. Ficar naquele tradicional, do uso do quadro, do uso do jogo não tá sendo mais suficiente para essas crianças. É importante trazer jogos eletrônicos para enriquecer o processo de alfabetização. Trazer vídeos para enriquecer as aulas (PEDAGOGO 17).

Mesmo os estudantes advindos de uma outra cultura, a cibercultura, criando uma força que tenciona o endurecido e resistente modelo educacional - a cultura da escola entendida como “[...] os modos próprios de regulação e de transgressão, seu regime próprio de produção e de gestão de símbolos” (FORQUIN, 1993, p. 167) - cria obstáculos ao desafio dessa nova cultura, a cibercultura, no interior da escola. As tecnologias e mídias digitais originárias do desenvolvimento científico-tecnológico

causam incômodo, provocam a cultura da escola por serem elementos de registro, pesquisa e comunicação com o uso de imagens, sons, vídeos, exigindo novas habilidades e letramentos (VALENTE, 2008).

Superar o paradigma tradicional ainda hegemônico apresenta-se como um desafio e revela-se um processo moroso de mudança estrutural da cultura escolar. As tecnologias e mídias digitais são consideradas pelo Pedagogo 32 como instrumentos que provocam essa lenta mudança:

Eu acho que uma mudança lenta considerando a mudança fora da escola, na sociedade é muito rápida se a gente for comparar... Dentro da escola é uma mudança muito lenta porque parece que envolve a questão da cultura escolar né? É muito difícil mudar essa cultura escolar porque envolve uma mudança de postura, de concepção, de metodologia, da didática no processo de ensino aprendizagem, da própria relação professor-aluno. Isso não é fácil e não é rápido. A escola acaba sempre sendo mais lenta nesses processos de mudança.

Contrariamente a todos os outros participantes da pesquisa o Pedagogo 15 considera que as tecnologias e mídias digitais não geraram impactos na escola, ainda resistente à transformação:

Não vejo, não vejo mesmo. Mudança nenhuma neste sentido. [...] Mas vejo ainda a escola bastante estagnada.[...] Eu percebi então que a cada mudança, não só de tecnologias digitais, mas de tudo, aquela tensão em ter que dar conta. [...] Algumas pessoas avançam e crescem profissionalmente, mas no todo da escola não influencia no sentido de transformar. (PEDAGOGO 15)

Esta observação corrobora com Valente (2013) ao afirmar que as tecnologias e mídias digitais ainda não transformaram a escola como transformaram outros setores da sociedade. Elas estão sendo usadas para automatizar “velhas práticas”, para acessar e armazenar informações, mas não estão alterando os processos de ensinar e aprender. Porém, a presente pesquisa demonstra que alguns pedagogos percebem uma “força” ainda tímida, mas presente, sendo gerada no processo ensino e aprendizagem: “Eu acho que trouxe sim, na questão pedagógica, na questão de aprendizagem do aluno mesmo. Eu acho que hoje está se exigindo muito mais do professor, porque o desinteresse do aluno está aumentando.” (PEDAGOGO 1).

Assim como pontuou Valente (2013) o acesso à informação é um fator ainda tímido para uma real transformação, mas se apresenta relevante nas respostas dos

pedagogos: “Antes a gente falava ‘a’ para o aluno, era ‘a’. Hoje ele fala: ‘Mas eu vi na *Discovery*, eu ouvi no rádio, eu vi na internet’.[...] Quer dizer que não é o professor que é o dono da verdade.” (PEDAGOGO 7). Ou ainda o Pedagogo 9: “O professor que só tinha o mapa no livro, hoje em dia, já navega pelo satélite, com imagens reais. Então toda essa parte de conhecimento facilitou muito. Mudou a escola.”

Estes apontamentos revelam uma mudança paradigmática provocada pela revolução tecnológica digital e seus efeitos para o papel do professor como “transmissor” do conhecimento. A liberação do polo de emissão e a conexão generalizada proporcionada pela cibercultura (LEMOS, 2013) mudou a relação professor-aluno como também a percepção sobre a provisoriedade do conhecimento.

Morin (2011, p.33) alerta para a importância do conhecimento pertinente, como um dos saberes necessários à educação:

É o problema universal de todo cidadão do novo milênio: como ter acesso às informações sobre o mundo e como articulá-las e organizá-las? Como perceber e conceber o contexto, o global (a relação todo/partes), o multidimensional, o complexo?

Percebe-se na contribuição de Morin que ter acesso à informação é o passo inicial do processo de aquisição do conhecimento. Esta afirmação nos revela a importância da mediação pedagógica como fator preponderante no processo de integração das tecnologias e mídias digitais na escola, para que o mesmo se configure como uma possibilidade de mudança nos modos de aprender e ensinar. A mediação pedagógica sob o olhar do pensamento complexo é uma ação dialógica que considera a presença do outro, das múltiplas realidades e da provisoriedade do conhecimento (MORAES, 2009). Sob esta perspectiva a mediação pedagógica se ocupa em transformar o senso comum sobre o uso das tecnologias e mídias digitais (uso instrumental, descontextualizado do planejamento) em ações intencionais, dialogadas entre professores, pedagogos e os estudantes.

Esta necessidade de mediação é presente na resposta do Pedagogo 23:

Ainda que as tecnologias estejam presentes, hoje é o que tá mais forte enquanto tecnologia: o quadro e o giz. Mas tem impacto sim. Tem muito professor que usa o tempo todo o *tablet*, ou *notebook* para dar aula. Mas tem que usar com planejamento e equilíbrio. Não adianta você ter um equipamento e não saber o que fazer com ele. Deixar a criança só brincando, jogando. Eu acredito que tem que ter uma função, um objetivo, saber o que você quer com aquilo. É igual a informação. A internet dá uma gama de informação, mas se não tiver o professor para direcionar e o pedagogo que vai também ajudar o professor achar o caminho...

Os dados empíricos demonstram que as tecnologias e mídias digitais impactaram as maneiras da escola se comunicar. Em relação aos pais o Pedagogo 9 exemplifica essa mudança: “A gente tem a página da escola no *Facebook*. Muitos pais acessam. É uma forma de informação que só pela agenda fica restrita.” Possibilitaram também a ampliação das fronteiras: “Os alunos da escola se comunicando com os alunos de lá [ingleses] porque aqui tem um projeto de inglês, e assim, *online*”. (PEDAGOGO 41).

Outro impacto citado pelos pedagogos revela a dimensão relacional (TULIO, 2015), ou seja, as angústias, os sentimentos dos pedagogos na sua relação com o processo de integração das tecnologias e mídias digitais na escola. Moraes e Torre (2001) utilizam o conceito *sentipensar* para indicar a fusão entre pensamento e sentimento na interpretação da realidade e na compreensão do ser humano como um todo:

No ato de conhecer a realidade, ações e pensamentos estão entrelaçados com as emoções e os sentimentos, com os desejos e afetos, gerando uma dinâmica processual que expressa a totalidade humana. Uma totalidade que se revela nas ações e nas múltiplas conversações que o indivíduo estabelece consigo mesmo, com os outros, com a cultura e o contexto (MORAES; TORRE, 2001, p.3).

Assim, os pedagogos sentem e falam sobre o impacto das tecnologias e mídias digitais na escola. Relatam a insegurança como um dos fatores de influência: “Com a chegada dos computadores as pessoas pensam: eu vou ter que dar conta disso? [...] quando tem esse trabalho e a escola puxa também isso pra incluir esses materiais no planejamento, tem essa insegurança.”(PEDAGOGO 7).

O Pedagogo 32 coloca o medo como sinônimo de insegurança: “Ele [professor] dizia: eu tenho medo que as crianças façam perguntas que eu não sei responder, eu tenho medo de não saber tirar a dúvida que eles tenham. E acabava não indo [usar o laboratório de informática]”.

Também analisam que a resistência à integração é um sentimento presente

no processo e uma “escolha” dos professores, conforme o Pedagogo 38: “[...] quando a tecnologia estava entrando, teve essa resistência dos professores. Acho que você tem que gostar pra poder usar. Isso é muito nítido, quem gosta faz e usa, quem não gosta, não usa.”

O Pedagogo 32 também afirma a resistência como um sentimento/ação presente nos professores, sem culpá-los, mas percebe a falta de conhecimento e o medo gerado por ele como justificativas: “Acho que dá pra dizer que é uma resistência, mas é uma resistência que tem vários fatores que levam a ela, sejam o desconhecimento, o próprio medo de alguns.”

Para Almeida (2015) os profissionais da educação estão em constante processo de aprendizado e reconhecer que não sabem algo, causa um desconforto que produz a resistência, como um mecanismo de defesa à mudança. Aponta como possibilidade de superação que se parta da valorização do que o profissional já sabe, seus sucessos e insucessos, percepções para que a pessoa se torne mais aberta.

A dimensão sentipensar (MORAES; TORRE, 2001) presente nas considerações dos pedagogos sobre o impacto das tecnologias e mídias digitais na escola demonstra que os processos pedagógicos são construídos por profissionais que, nas palavras de Morin (2011), podem ser entendidos como *homo complexus*. São seres humanos, síntese de múltiplas dimensões (biológica, social, psicológica, cultural) que constituem a identidade humana. Na vida cotidiana, agem como um todo e não separam pensamento de sentimento. Essas dimensões precisam ser consideradas para capturar a complexidade da ação do pedagogo no fenômeno das tecnologias e mídias digitais na escola.

Conclui-se que a concepção dos pedagogos sobre as tecnologias e mídias digitais, reveste-se de uma multidimensionalidade de interpretações pela polissemia que o conceito em si engendra. Considera-se a influência da cibercultura como elemento que tenciona o processo de ensino e de aprendizagem, seja para a mudança ou para manutenção da ordenação já estabelecida. Indica, também, a influência dos sentimentos dos profissionais da educação como elementos que impactam no seu modo de pensar e fazer o processo de integração das tecnologias e mídias digitais na escola.

#### 4.4.4 As tecnologias e mídias digitais e a prática do pedagogo escolar

Com base nos dados empíricos analisados anteriormente (item 4.4.1) caracterizou-se as ações gerais que o pedagogo realiza em sua prática diária na escola (todo). A intenção foi contextualizar, dentro deste universo mais amplo da sua atuação, a temática das tecnologias e mídias digitais (parte) a qual será tratada neste item.

Os pedagogos participantes da pesquisa apresentam como ações que realizam para integrar as tecnologias e mídias digitais na escola: **processos de comunicação; atividades administrativo-organizativas; orientação aos professores no processo ensino e aprendizagem; formação continuada; projeto político-pedagógico**. Ainda foram referenciados aspectos sobre a prática do pedagogo sobre o uso pessoal e profissional, a integração nas ações cotidianas do pedagogo e a relevância da temática na sua atuação geral.

O quantitativo de referências registradas está na FIGURA 5:

FIGURA 5 – AS TECNOLOGIAS E MÍDIAS DIGITAIS E A PRÁTICA DO PEDAGOGO

Nome	<input type="checkbox"/>	Tipo	Referências
▼ AS TECNOLOGIAS E MÍDIAS DIGITAIS E A PRÁTICA DO PEDAGOGO	<input type="checkbox"/>	Codificação	0
COMUNICAÇÃO	<input type="checkbox"/>	Codificação	20
ATIVIDADES ADMINISTRATIVO-ORGANIZATIVAS	<input type="checkbox"/>	Codificação	15
ORIENTAÇÃO AOS PROFESSORES NO PROCESSO ENSINO E APRENDIZAGEM	<input type="checkbox"/>	Codificação	16
FORMAÇÃO CONTINUADA	<input type="checkbox"/>	Codificação	10
PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO	<input type="checkbox"/>	Codificação	2
TECNOLOGIA INTEGRADA NA FUNÇÃO DO PEDAGOGO	<input type="checkbox"/>	Codificação	14
USO PESSOAL E USO PROFISSIONAL	<input type="checkbox"/>	Codificação	24
RELEVÂNCIA DA TEMÁTICA NA ATUAÇÃO DO PEDAGOGO	<input type="checkbox"/>	Codificação	10

FONTE: WEBQDA (2016).

#### Processos de comunicação

Sobre os processos de comunicação, uma das ações com maior quantidade de referências, os pedagogos relatam o uso do aplicativo *WhatsApp* como um recurso já integrado nas ações diárias que praticam, sejam elas de comunicação entre a própria equipe de pedagogos da escola, sejam com os professores, diretores e demais agentes escolares, sejam com formadores dos NREs ou grupos de

projetos específicos que participam:

Agora a gente tem um grupo no *WhatsApp* só das pedagogas. Era uma dificuldade muito grande de comunicação, as da manhã com as da tarde [...] Muitas vezes a vice tira foto do e-mail e manda pelo *WhatsApp* que é mais rápido, porque até você abrir o *e-mail* muitas vezes você não tem tempo de ficar olhando toda hora [...] (PEDAGOGO 9).

O Pedagogo 29 também relata a utilização do aplicativo como comunicação: “A gente utiliza muito inclusive pra troca de informações entre as professoras e o setor pedagógico, porque às vezes tem dias que eu não consigo ver as meninas”. A interação é praticamente toda digital.”

Este recurso está integrado à prática do pedagogo como um facilitador, uma vez que permite a comunicação síncrona/assíncrona em diferentes espaços, com diferentes pessoas. Segundo os relatos dos pedagogos contribui no planejamento, organização e articulação do trabalho pedagógico. Também é utilizado como um meio de troca de experiências, divulgação dos trabalhos, sugestões: “Também temos o grupo da escola no *WhatsApp*. Por exemplo, na reunião com os pais uma professora sugeriu um vídeo pelo *WhatsApp* e nós aproveitamos na reunião.” (PEDAGOGO 35).

Os pedagogos citam também o *e-mail* como um recurso amplamente utilizado no processo de planejamento, organização e articulação do processo pedagógico, para repasse de informações, comunicação em geral, material para formação continuada, planilhas de dados, planejamentos, pareceres e afins:

[...] todos os *e-mails* que chegam do Núcleo para os professores a gente encaminha. Mas tem muitos professores que não abrem *e-mail*. Então a gente tem que fazer três canais de comunicação: *e-mail*, livro aviso e avisar oralmente. Só o e-mail não dá conta. (PEDAGOGO 1). Também o *e-mail* utilizo bastante para dar recado aos professores, mas mais como ferramenta de trabalho. Temos o grupo da escola também. A gente usa pra tudo, coisas informais ou compartilhar leituras. A gente manda também o cronograma mensal [planejamento das ações da pedagoga]. É uma comunicação pedagógica. (PEDAGOGO 10). Então o núcleo usava, a direção usava, o setor pedagógico usava e todos os professores usavam mandando planejamentos e avaliações. (PEDAGOGO 23).

O uso das tecnologias e mídias digitais nos processos de comunicação permite extrapolar os muros da escola e aproximar a comunidade escolar ao que acontece para dentro destes muros. O uso de *blog*, página eletrônica da escola e redes sociais foram citados com essa finalidade:

Outra interação que acontece, por exemplo, é a professora de informática que criou o *blog* da escola e ela aproveita essas fotos do *WhatsApp*. As professoras colocam a turma, objetivo, o que foi trabalhado e essa professora baixa no computador e posta no *blog*. E os pais também têm participado. Tá tendo uma interação bacana. (PEDAGOGO 20). Então a gente criou, com os pais, uma página da escola numa rede social, onde a gente usava essa ferramenta para se comunicar com os pais, não só para dar avisos, mas também informações sobre o PPP da escola, notícias importantes sobre educação dos filhos. Foi mais um canal de comunicação que aproximou os pais. (PEDAGOGO 32).

### Atividades administrativo-organizativas

A utilização em atividades administrativo-organizativas como reuniões, organização do trabalho, materiais para formação, pesquisa, foi outra ação de integração relevantemente presente nas falas: “Por exemplo, na reunião de pais, você tem que preparar a apresentação, eu uso a caixa de som, uso *Datashow*, uso *pen-drive*. Então, mesmo eu sendo pedagoga, eu uso as tecnologias.” (PEDAGOGO 9). O Pedagogo 32 exemplifica com especificidade:

As avaliações dos Parâmetros de Qualidade, por exemplo, você tem que avaliar e depois planilhar e enviar por *e-mail*. O SIMARI [Sistema Municipal de Avaliação de Rendimento Escolar de Curitiba] também funcionava assim: você tinha que entrar no Portal, se cadastrar, cadastrar todos os professores que iriam avaliar os alunos, fazer alterações, fazer manutenção, relatórios, avaliações. Tinha bastante ferramentas *on-line*. Outro exemplo são os projetos pedagógicos que eram acompanhados pelo *Moodle* [Ambiente Virtual]. Você tinha que entrar lá e postar o projeto, a lista de alunos, as atividades desenvolvidas em sala de aula, relatório... tudo era virtual.

### Orientação aos professores no processo ensino e aprendizagem

A orientação aos professores no processo de ensino e de aprendizagem foi outra menção expressiva dos pedagogos: “No assessoramento aos professores também eu sugiro *sites*, *softwares*.” (PEDAGOGO 7). A presença nas avaliações também foi citada: “Outra aplicação é no parecer descritivo onde as professoras digitam toda avaliação do aluno no editor de texto.” (PEDAGOGO 23). O acompanhamento das práticas realizadas também é facilitado pelo uso das tecnologias digitais: “[...] a gente não tem tempo de sair e passar nas salas para ver como está se dando as aulas, elas postam as fotos.” (PEDAGOGO 20). A realização do Conselho de Classe também foi citada pelos pedagogos: “Nosso Conselho de



Classe. Eu sento aqui com os professores e tudo que elas vão falando eu já vou digitando. Depois eu mando por *e-mail* para os professores.” (PEDAGOGO 16).

### **Formação continuada**

A formação continuada referente ao processo de integração das tecnologias e mídias digitais foi manifestada como uma ação presente na atuação do pedagogo: como formador e como uma necessidade particular a sua participação em formações visando seu aprimoramento: “Então eu participo dos cursos, das oficinas e como eles estão em sala [os professores] e às vezes não dá pra disponibilizar todos, ou não bate com a agenda deles, então eu vou lá e trago a informação.” (PEDAGOGO 20). Já o Pedagogo 6 diz não haver formação específica para sua atuação como pedagogo: “[...] e até para aprofundar a nossa atuação, busco textos para me atualizar também. E se você for pensar bem, hoje, formação para o pedagogo não tem.”

Sendo ele o formador na unidade, indica e ensina a usar recursos e mídias digitais, bem como discute seu uso junto aos profissionais da escola:

Então, quando a gente começou a discutir sobre o ambiente educativo, as tecnologias entraram nessa discussão junto com o grupo de professores e funcionários que também participavam de estudos que a gente fez, porque envolve não um só os espaços físicos e equipamentos, mas também como você organiza e utiliza isso para articular o projeto pedagógico da escola. (PEDAGOGO 32).

Revelou-se que esta ação de assessoramento acaba sendo prejudicada pela falta de tempo gerada pelo acúmulo de atividades que o pedagogo realiza: “Então se tivesse esse papel do pedagogo de formador, junto com o professor. Mas pra isso demanda tempo, ou diminuir a burocracia, ou aumentar o número de pedagogos nas escolas. Então você não dá conta.” (PEDAGOGO 9).

Este prejuízo é reforçado ao se investigar sobre a relevância da temática das tecnologias e mídias digitais no contexto geral das ações que o pedagogo realiza. Percebe-se que ainda não houve incorporação nas práticas de assessoramento aos professores no que tange ao processo ensino e aprendizagem, conforme relatou o Pedagogo 32 “Então a gente enquanto EPA da escola tinha muita dificuldade em fazer essa articulação, não só no planejamento do professor no uso das tecnologias.” Esta constatação encontra-se presente na fala do Pedagogo 9: “Mas

sentar e fazer o que eu queria que era abrir os *sites*, pesquisar juntas, isso a demanda não me permitiu”.

Contrariamente à deficiência no assessoramento aos professores no processo ensino e aprendizagem, a integração das tecnologias e mídias digitais se deu nas outras ações administrativo-organizativas que o pedagogo realiza, conforme explica o mesmo Pedagogo: “Com professor, por exemplo, eles me mandam muito *e-mail*, atividades, relatórios. Então a gente tem muito contato.” O comentário do Pedagogo 1 reforça essa constatação:

A gente chegou num patamar de que a gente já está usando no dia a dia. Então, a gente dá relevância a outros fatores dentro da escola, do que propriamente à tecnologia. Você está usando, tá escrevendo um bilhete, fazendo uma apresentação sem se dar conta. Você está pensando no conteúdo e não na forma. A gente não dá mais atenção pra isso.

A tecnologia foi se incorporando às atividades administrativas, de organização e avaliação do trabalho como um uso instrumental, mas o mesmo não aconteceu naturalmente no processo de ensino e de aprendizagem, o qual exige competências que vão além do uso instrumental. É necessária a elaboração de um conhecimento pedagógico (o que implica num diálogo com outras epistemologias: comunicação, informática, semiótica, didática, etc.) na utilização das tecnologias e mídias digitais nas diferentes áreas do conhecimento de maneira a promover a aprendizagem dos estudantes.

Esta evidência aparece nas falas dos entrevistados quando questionados se o uso pessoal (instrumental) das tecnologias e mídias digitais é o mesmo uso profissional (técnico-pedagógico). Treze dos quinze entrevistados afirmam haver a necessidade de um conhecimento pedagógico no exercício de suas funções, exemplificado pelo Pedagogo 6: “Eu acho que tem diferença. Porque quando você usa profissional, você usa já com um objetivo mais científico, mais formal.” Ou ainda:

Utiliza mais na vida pessoal porque é pra si. Mas pra você trabalhar, planejar uma atividade sua, tendo isso em vista [...] de usar outras tecnologias é mais difícil porque não sabe como lidar com isso numa turma de 30 alunos. Não é só uma apropriação sua, mas também do trabalho coletivo de dimensionar isso. [...] Mas mesmo assim, aqui eu vejo bastante quando a professora trabalha junto com a corregente. Isso facilita também porque elas podem dividir os grupos [...] (PEDAGOGO 7).

Este pedagogo aponta a importância de se utilizar o conhecimento didático

para organização dos ambientes, das atividades, da turma toda viabilizando o uso dos recursos digitais. Outro fator apontado é a intencionalidade presente no uso pedagógico:

Totalmente. Na escola tem que ter uma finalidade pedagógica, tem que ter uma finalidade de aprendizado para criança, porque a gente tá aqui para ensinar. É uma educação formal e ela tem objetivos a serem atingidos. E eu posso utilizar todos os recursos tecnológicos para tornar a aula mais atrativa, mais significativa com uma ação mais rápida com aquilo que eu preciso. Tem que ter um conhecimento pedagógico para o uso das tecnologias que é diferente de usar na vida pessoal. (PEDAGOGO 10).

O Pedagogo 15 reconhece a necessidade deste conhecimento pedagógico: “O que é feito ainda é uma coisa muito superficial. É uma falha que a gente tem enquanto construção de metodologia, de prática pedagógica, digamos assim.”

O Pedagogo 32 consegue traçar uma linha metodológica aliando o conhecimento técnico ao pedagógico:

Por outro lado, trazer algumas questões das redes sociais, de grupos e tal para o trabalho com as crianças, como gravação de vídeos e tudo mais, também seria muito interessante. Então o que muda é o objetivo mesmo é que eu acho que o que a gente deve fazer dentro da escola. Qualquer tecnologia que você vai trazer, qualquer recurso, como é que ela funciona, o conhecimento de como ela funciona e pensar qual é o seu objetivo em relação aos conteúdos que você precisa trabalhar e qual que pode te ajudar.

A relação entre o conhecimento pedagógico e o burocrático sobre o uso das tecnologias e mídias digitais é evidenciado por Alonso (2003, p. 30):

Não basta preparar os dirigentes [e pedagogos] para uma aplicação da tecnologia às suas tarefas estritamente burocráticas. [...] Compreender as tarefas administrativas a partir do trabalho pedagógico, de suas exigências e das novas demandas educacionais é condição fundamental para que se redirecione o fazer administrativo, de modo a facilitar a introdução das mudanças necessárias na prática docente e no desenvolvimento das propostas pedagógicas da escola.

Ainda sobre a prática do pedagogo e a integração das tecnologias e mídias digitais na escola, todos os pedagogos consideraram que a utilização das tecnologias e mídias digitais no seu cotidiano profissional são inerentes ao desempenho da sua função, sendo impraticável não usá-las, conforme sintetiza o Pedagogo 32:

Não tem como. Todos os avisos, por exemplo, do Núcleo para escola vem por *e-mail*. Outro exemplo, na escola a gente estava estudando vários documentos para o PPP. Não tinha como imprimir isso para todos os professores, então era tudo por e-mail. [...]. Mas você faz todas essas coisas via digital. Não tem como. Tanto que a gente brinca: se não tem energia, a dificuldade que você tem pra trabalhar. Aí você pode ver o impacto. Então é mais nesse sentido: envolve a formação, a comunicação, as trocas de informação, divulgação de material, divulgação de resultados, até para estudos, pesquisas.

Apenas dois pedagogos referem-se à essencialidade da utilização das tecnologias e mídias para orientação ao processo de ensino e de aprendizagem. Todos os outros treze pedagogos referem-se às atividades administrativas e organizativas da sua prática, conforme relata o Pedagogo 38: “[...] não vejo como separar tecnologia com o nosso trabalho, principalmente na questão administrativa.”

Estes dados evidenciam a ausência de suporte dos pedagogos aos professores para integração das tecnologias e mídias digitais no processo de ensino e de aprendizagem, conforme observa o Pedagogo 10:

Acho impossível, até porque você tem que dar suporte para o professor e hoje é tão emergente o uso da tecnologia que se você não usar não tem como fazer. Ainda poderia ser melhor, eu acho que até na formação do pedagogo, na formação continuada. [...] ainda precisa um incentivo maior até da própria secretaria, que o pedagogo pode ser multiplicador.

Do ponto de vista do princípio retroativo, no qual a causa age sobre o efeito que em resposta, retroage sobre a causa criando uma autorregulação no sistema (MORIN, 2005a), a deficiência na orientação aos professores relaciona-se com a ausência de formação continuada para tal finalidade, ao mesmo tempo em que, o pedagogo também não procura ou solicita assessoramento sobre o assunto. Assim, causa e efeito se mantém retroativamente numa relação linear. Não geram uma nova necessidade, rompendo com essa lógica.

### **Projeto político-pedagógico**

O projeto político-pedagógico é o instrumento elaborado pela escola com a finalidade de apontar a direção no cumprimento de sua função educativa e de seu compromisso sócio-político. Por ser um projeto coletivo de escola é necessário que os profissionais da educação tenham clareza das finalidades e os compromissos que sua escola deve assumir (VEIGA, 1998). Entre estes compromissos está o processo

de integração das tecnologias e mídias digitais, haja vista toda a influência por elas trazida ao cidadão, à qualificação para o trabalho, à cultura, à educação e à sociedade contemporânea.

Neste sentido, apenas um pedagogo, o Pedagogo 38, relatou a necessidade de constar a temática das tecnologias e mídias digitais no PPP da escola, enquanto concepção teórica que norteia o seu uso e suas finalidades. A grande maioria dos pedagogos entrevistados ainda não percebe que a integração das tecnologias digitais é um compromisso pedagógico-político-social consciente que a escola deve assumir:

Vamos buscar dentro da tecnologia, vamos ver o que eu posso pegar dentro do PPP ou, como a tecnologia vai estar inserida dentro do PPP. Sim, é saber que existe um estudioso, um pesquisador dentro dessa área, não que ele fale exclusivamente sobre essa questão no PPP, mas que vai subsidiar a questão teórica. Então vai entrar ali os livros da tecnologia tem que estar junto como bibliografia. Aqui eu estou falando especificamente do PPP, mas eu vou ter que buscar, por exemplo, onde a tecnologia vai entrar dentro da Língua Portuguesa, na Matemática, nas Ciências (PEDAGOGO 38).

É possível observar que os participantes da pesquisa realizam ações integrando as tecnologias e mídias digitais na escola: nos processos de comunicação; nas atividades administrativo-organizativas; na formação continuada. E, de maneira mais “inicial” na orientação aos professores no processo de ensino e de aprendizagem e no projeto político-pedagógico, o que desperta uma preocupação em relação ao enfraquecimento do uso pedagógico e do compromisso político-social do processo de integração das tecnologias e mídias digitais na escola, na medida em que esse enfraquecimento pode resultar na exclusão digital dos alunos, caso o professor não oportunize a utilização dos recursos.

Em síntese, a análise demonstrou que, atualmente, é inerente a utilização de tecnologias e mídias digitais no desempenho das funções como pedagogo na RMEC, uma vez que os processos comunicativos e os registros de organização do trabalho pedagógico nas diferentes instâncias hierárquicas institucionais se dão exclusivamente em meio digital. Também apontou que existe uma especificidade entre o uso pessoal e o uso profissional das tecnologias e mídias digitais: a intencionalidade e o conhecimento pedagógico específico para sua utilização no processo educativo dos estudantes. Portanto, evidencia-se uma formação destinada aos pedagogos que os permita compreender as dimensões política, social, cultural,









epistemológica e didática sobre o processo de integração das tecnologias e mídias digitais na escola.

#### 4.4.5 Dimensões que interferem na atuação do pedagogo no processo de integração das tecnologias e mídias digitais na escola.

O processo de integração das tecnologias e mídias digitais na escola não depende apenas da ação isolada do pedagogo, mas sim, de um conjunto de agentes educativos e instâncias que se interrelacionam na e com a escola.

As entrevistas indicaram dimensões que de alguma maneira interferem na prática do pedagogo quanto ao processo de integração das tecnologias e mídias digitais: **os estudantes – nativos digitais; a formação continuada; o gestor escolar; a comunidade; as políticas públicas; a infraestrutura; a cultura da escola.** O quantitativo de referências está apresentado na FIGURA 6:

FIGURA 6 – DIMENSÕES QUE INTERFEREM NA ATUAÇÃO DO PEDAGOGO NO PROCESSO DE INTEGRAÇÃO DAS TECNOLOGIAS E MÍDIAS DIGITAIS NA ESCOLA.

▼  FATORES QUE INTERFEREM NA INTEGRAÇÃO DAS TECNOLOGIAS E MÍDIAS	<input type="checkbox"/>	Codificação	1
 ESTUDANTES - NATIVOS DIGITAIS	<input type="checkbox"/>	Codificação	12
 FORMAÇÃO CONTINUADA	<input type="checkbox"/>	Codificação	19
 GESTOR DA ESCOLA	<input type="checkbox"/>	Codificação	8
 COMUNIDADE/PAIS	<input type="checkbox"/>	Codificação	10
 POLÍTICAS PÚBLICAS	<input type="checkbox"/>	Codificação	11
 INFRAESTRUTURA	<input type="checkbox"/>	Codificação	24
 CULTURA DA ESCOLA	<input type="checkbox"/>	Codificação	21

FONTE: WEBQDA (2016).

#### Estudantes nativos digitais

Os estudantes de hoje, considerados nativos digitais (PRENSKY, 2001) estão acostumados a obterem informação de forma rápida e a interagirem simultaneamente com diferentes mídias. Pensam e processam informações de forma diferente das gerações que lhes antecederam. Utilizam-se da linguagem digital de maneira natural porque estão imersos na cultura digital que é produto dos processos culturais, hoje, profundamente, mediatizados pelas tecnologias digitais.

Em relação ao processo de integração das tecnologias e mídias digitais na

escola, os pedagogos observam um protagonismo latente nos estudantes que de maneira direta e/ou indireta interferem no processo de ensino e de aprendizagem. O Pedagogo 17 exemplifica essa constatação:

E essa geração de alunos, que a gente tem hoje é uma geração que tudo é muito rápido para eles e a atenção deles é super curta. É uma geração que vem com o conhecimento, maior muitas vezes até do que o professor em relação às tecnologias. Ele sabe onde entrar, ele sabe o que fazer e muitas vezes eles ensinam o professor. É uma geração que está cobrando a nossa atualização. Ficar naquele tradicional, do uso do quadro, do uso do jogo não tá sendo mais suficiente para essas crianças. É importante trazer jogos eletrônicos para enriquecer o processo de alfabetização. Trazer vídeos para enriquecer as aulas [...]

A postura dos estudantes leva a pensar que:

Não é possível respeito aos educandos, à sua dignidade, ao seu ser formando-se, à sua identidade fazendo-se, se não se levam em consideração as condições em que eles vêm existindo, se não se reconhece a importância dos 'conhecimentos de experiências feitas' com que chegam à escola (FREIRE, 2001, p.64).

A cultura digital, impressa na identidade dos estudantes, deve ser valorizada e aproveitada no interior da escola para que os estudantes possam se tornar também protagonistas do processo educativo, juntamente com professores, pedagogos, diretores e a família. De certa maneira, os estudantes estão criando uma tensão entre a ordem estabelecida pelo paradigma tradicional e a emergência de um novo paradigma (BEHRENS, 2009; MORAES, 2012a, 2012b) que vem possibilitando uma democratização e diversificação de acesso a informações, conhecimentos e linguagens, as quais apontam novas necessidades de reconfiguração nas relações humanas, nas pedagógicas e nos processos didático-pedagógicos no interior da escola.

## **A comunidade**

Em relação às famílias, os pedagogos dividem-se entre aqueles que percebem uma influência da comunidade no processo de integração das tecnologias e mídias digitais na medida em que cobram divulgação de informações da escola na internet ou via e-mail, ou ainda o uso dos equipamentos de informática nas aulas de seus filhos e aqueles pedagogos que consideram que a família ainda não é uma

força atuante no processo de integração das tecnologias e mídias digitais na escola, quando os pais não fazem nenhuma menção ao uso das tecnologias e mídias digitais. Também há aqueles pedagogos que percebem uma realidade mista na própria escola: os pais que cobram a informação virtualizada e, ao mesmo tempo, outros pais que não têm acesso ao mundo virtual.

Os pedagogos que consideram a influência da comunidade no processo de integração das tecnologias e mídias digitais referem-se à cobrança dos pais sobre a divulgação de informações da escola em meio digital, como por exemplo a disponibilização de informações sobre o processo ensino-aprendizagem dos seus filhos e informes gerais da escola.

### **Gestor escolar**

Outro agente escolar citado pelos pedagogos que interfere no processo de integração das tecnologias e mídias digitais foi o gestor da escola. Os estudos de Alonso (2003); Almeida e Alonso (2007); Vieira (2005) demonstraram que a maneira como os gestores pensam a questão da tecnologia na escola e as ações que desenvolvem para facilitar ou dificultar esse processo, podem ou não encorajar os profissionais a empregarem as tecnologias e mídias digitais em suas práticas, assim como exemplifica o Pedagogo 6:

A direção incentiva bastante. Se for pensar toda a questão do recurso que foi adquirido eu vejo que isso também é influência da direção, porque não é só o professor chegar e dizer que precisa comprar um computador, uma televisão. Se não for interesse da direção isso não vai acontecer. E de estar mantendo, funcionando todos os equipamentos. E incentivando quando tem alguma informação de uma formação, por exemplo, é estar repassando e incentivando o professor a participar.

No relato do pedagogo está presente a responsabilidade do diretor pela aquisição e manutenção dos equipamentos, bem como o fomento ao uso e à formação. A ocorrência que obteve mais presença nas respostas relativas à direção foi o papel de incentivo ao uso dos recursos que está de acordo com o que concluíram os pesquisadores supracitados.



## A infraestrutura

Dentre todos os fatores que interferem no processo de integração das tecnologias e mídias digitais na escola citados pelos pedagogos da pesquisa, a dimensão da infraestrutura foi a mais apontada. Esta constatação está de acordo com resultado de pesquisas anteriores realizadas por Araújo (2015), Gomes (2013), Sá e Endlich (2014) que demonstraram a necessidade de manutenção da infraestrutura física por parte da mantenedora como um fator preponderante para o uso das tecnologias e mídias digitais. Destaca Moran (2000, p.14) ao sinalizar que no processo de integração é preciso que a escola seja: “[...] Uma organização inovadora, aberta, dinâmica, [...] com infraestrutura adequada, atualizada, confortável; tecnologias acessíveis, rápidas e renovadas”. O Pedagogo 35 relata a precariedade da manutenção e que acaba interferindo na prática pedagógica:

A infraestrutura está muito baixa não é só na nossa escola. Eu vejo que em outras unidades está acontecendo também. Os professores não estão conseguindo usar com qualidade o que estão aprendendo nas formações porque não tem estrutura de ferramenta funcionando.

Como interferências da infraestrutura no processo de integração os pedagogos citaram, além da questão da manutenção e da aquisição de novos equipamentos, a questão da conectividade insuficiente e da infraestrutura elétrica da escola defasada para o carregamento dos *netbooks*.

## As políticas públicas

As políticas públicas se revelaram como outro fator que compõe o processo de integração das tecnologias e mídias digitais na escola, citando além da necessidade de manutenção, também a continuidade dos projetos institucionais, conforme o relato do Pedagogo 6: “Nós temos lá 40 *netbooks*. Alguns funcionam, alguns não. [...] É um investimento que não dá continuidade. Então a gente vê assim que é uma moda de uma gestão. Terminou a gestão morre-se tudo.”

Nas escolas integrais houve menção ao Programa Mais Educação, do Governo Federal, como uma política positiva em relação à aquisição de novos equipamentos: “[...] nós tivemos um avanço secular através do recurso Mais

Educação. [...] Então, este recurso financeiro é ímpar para o incentivo para manutenção e uso das tecnologias.” (PEDAGOGO 10). Porém, este recurso foi direcionado apenas às escolas integrais que atendessem alguns critérios específicos, deixando de lado as que não se encaixavam nas orientações do programa, bem como, todas as escolas de ensino regular. O Proinfo também foi um programa nacional citado por um pedagogo.

### **Formação continuada**

Do total dos quinze entrevistados, cinco pedagogos dizem que a oferta de cursos é pouca e um deles revela que esta temática não tem tido importância nas políticas públicas da mantenedora:

Eu acho que não tem muita coisa hoje de tecnologia. A gente tá preocupada com outras coisas que não é a tecnologia. [...] Que a mantenedora já foi melhor, já incentivou mais. Eu vejo isso de uns 5 anos pra cá, essa parte parece que eles deixaram um pouco de lado (PEDAGOGO 1).

A menção à formação como essencial para o uso dos recursos tecnológicos e mídias digitais é um processo recursivo (uso – formação - uso) observado na fala dos pedagogos, que gera novas emergências (aprofundamento e aprimoramento constante):

A mantenedora ela começa pelo recurso realmente. Do uso ela vai para enriquecer o recurso. Então, ela tem que trazer condições de uso do recurso. O recurso por si só se encerra. Tem que ter a capacitação e manutenção dessa capacitação. Quando tem alguém que já sabe mexer aquele alguém precisa melhorar aquilo. Tem que aprofundar [...] (PEDAGOGO 17).

Ao desenvolver esta ideia quatro pedagogos apontam a necessidade de se considerar o conhecimento já adquirido pelos profissionais ao longo da carreira, nos cursos de formação continuada, oferecendo níveis de aprofundamento nas formações, o que corrobora com os estudos de Imbernón (2010), García (1999) e Nóvoa (1992):

Então, o tempo em que esse profissional fez a formação inicial é um elemento também que a gente tem que considerar. A gente também tem que considerar que muitas vezes o profissional que chega novo na escola, mesmo os que não fizeram formação continuada na Rede, os mais novos, têm um bom domínio desses recursos, só que às vezes não sabem como trabalhar isso de forma articulada ao planejamento pedagógico. Então tem conhecimento do específico da tecnologia, da ferramenta, como é que usa, mas ainda não conseguiu. [...] pensar uma formação diferente para aquele que domina o uso, mas não uso pedagógico.(PEDAGOGO 32).

Ou ainda como considera o Pedagogo 41, com 35 anos de carreira na RMEC:

Tem que incentivar, atualizar. Até os próprios cursos. Houve uma época em que tinha o curso iniciante, intermediário e avançado. Tem que ser assim! Aí o que acontece hoje: é o mesmo pra todo mundo e a pessoa que já tem experiência como fica? Você fica vendo as mesmas coisas. Isso gera um desinteresse. A gente tem essa preocupação com os alunos, de cada um progredir no seu nível, porque o profissional também não?

O Pedagogo 7 aponta os projetos pedagógicos institucionais de tecnologias como um elemento incentivador e propulsor do uso no processo de ensino e de aprendizagem: “Do lado positivo o que interfere bastante são os projetos SME [...] se não tivesse esses projetos elaborados pela SME muitas coisas não estariam acontecendo. Por exemplo, o jornal Extra, Extra!, a Gincana Virtual [...]”.

O Pedagogo 6 foi o único a se referir sobre a necessidade de formação técnica: “Acho que o pedagogo também tinha que ter uma formação técnica, de aprender um pouco de manutenção dos computadores, porque os professores sempre chegam aqui pedindo ajuda com equipamento [...]”. O conhecimento mínimo sobre o funcionamento do computador, bem como a resolução de problemas de ordem simples, corriqueiros são conteúdos indicados a qualquer profissional da educação que utilize essas ferramentas, no sentido de proporcionar autonomia para o manuseio básico do recurso, o que não quer dizer que o pedagogo deva ser o responsável pela manutenção dos computadores na escola.

O Comitê Gestor da Internet no Brasil (2015) em seu relatório intitulado *Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras – TIC Educação 2014* aponta como demandas às políticas públicas: a infraestrutura, a formação de professores e os conteúdos digitais.

Das respostas dos pedagogos depreende-se a pouca preocupação ou a incompreensão com os conteúdos pedagógicos a serem trabalhados, ou seja, a

questão do currículo aliado às tecnologias e mídias digitais. Este fato reforça a necessidade de formação sobre o conhecimento pedagógico do uso das tecnologias e mídias digitais. Um pedagogo citou a questão dos conteúdos digitais aliados aos livros didáticos, fazendo uma crítica à falta do uso:

[...] os livros didáticos tinham que ter também o tal do objeto digital, que é uma tecnologia [...] Acho que ainda não está sendo usada como foi pensada pelo poder público. Mas é uma política pública que chega à escola e que tinha como objetivo fazer uma articulação dos conteúdos trabalhados naquele livro com os recursos digitais e eu acho que acaba sendo subutilizado. (PEDAGOGO 32).

O Pedagogo 17 também se refere aos conteúdos a serem utilizados no processo de ensino e de aprendizagem: “A gente não tem um acervo de onde tirar. Não é só ter o acesso, mas ter o que acessar.” A preocupação com os conteúdos digitais tem sido uma constante nos países desenvolvidos que possuem infraestrutura adequada, mas sentem falta de uma produção digital que provoque reflexão e aprendizagem significativa nos alunos. Este apontamento sobre os conteúdos encontra respaldo nas pesquisas de Moran, Mazetto e Behrens (2000), Valente (2008) e Kenski (2012) ao discutirem o processo de uso das tecnologias digitais na prática pedagógica para além da inserção de recursos tecnológicos e formação nas escolas.

### **Cultura da escola**

Assim como a infraestrutura e a formação continuada, a cultura da escola revelou-se uma das dimensões mais relevantes na opinião dos pedagogos, sobre os fatores que interferem no processo de integração das tecnologias e mídias digitais na escola.

A resistência, o desinteresse e o medo dos professores foram fatores citados por doze dos quinze pedagogos. Estes fatores estão ligados ao paradigma tradicional pelo qual os professores foram formados e do qual tomam como referência no processo pedagógico (BEHRENS, 2009). Por serem desafiados constantemente pelas tensões geradas pela sociedade num contexto de cibercultura, os profissionais da educação resistem às mudanças como forma de defesa em relação ao novo, ao desconhecido, ao “não saber fazer”. É uma oposição aos

processos inovadores que se revela nos relatos de alguns pedagogos da pesquisa: “Outra questão também é a disponibilização do pessoal para o novo. Muita resistência em aprender uma coisa nova: ‘ah, eu não sei; acho que isso é um pouco difícil; não quero me envolver nesse assunto porque vai ter mais trabalho”” (Pedagogo 29) Ou ainda, o Pedagogo 16: “A resistência, o comodismo: ‘eu sempre fiz assim e deu certo. Pra quê que eu vou mudar?’” As reflexões dos Pedagogos 15 e 17 deixam explícita a incorporação do paradigma tradicional:

Poucas pessoas tem esse conhecimento de saber lidar com essas tecnologias, até porque as pessoas tem muito medo. E também a própria concepção, de achar que o ensino tem que ser de registro, no caderno, tradicional. Isso também é uma característica que percebo, é mais do regular. Não sei se por causa do tempo, ou da concepção das pessoas, mas eu percebo isso bastante nítido. (PEDAGOGO 15). Então tem medo de mexer, não sabe mexer. Tem uns que são avessos realmente e não querem... até na vida pessoal tem gente que não usa o celular, não uso e-mail, não usa o *WhatsApp* [...] tem pessoas que se negam a ter. (PEDAGOGO 17).

O conhecimento pedagógico para o uso das tecnologias e mídias digitais no processo educativo que vai além do uso instrumental e requer um conhecimento didático-metodológico é um aspecto da cultura da escola citado pelo Pedagogo 7 :

Usar outras tecnologias é mais difícil porque não sabe como lidar com isso numa turma de 30 alunos. Não é só uma apropriação dele, mas também do trabalho coletivo, de dimensionar isso. Porque a gente vê bastante quem está com o Apoio Pedagógico, com 6, 8 alunos [...]. Muitas vezes pega os *nets* para trabalhar, quando são grupos menores. Uma turma já é mais difícil. Mas mesmo assim, aqui eu vejo bastante [uso] quando a professora trabalha junto com a corregente.

O Pedagogo 32 faz uma reflexão mais aprofundada sobre os conteúdos previstos para o trabalho com os alunos e a integração das tecnologias e mídias digitais:

Então vem aí essa relação, como é que ele enxerga a questão das tecnologias como uma forma de contribuir no trabalho com os conteúdos? Ele faz essa relação se ele tiver o conhecimento. Mas se ele é mais resistente, se ele tem medo e não tem muito conhecimento, aí ele vai aparecer numa situação de resistência: ‘eu não vou conseguir’, ‘não tenho tempo pra fazer isso’. Isso eu ouvi muito: ‘tenho muito pouco tempo com as crianças, só fico 13 horas aulas na semana e eu tenho que trabalhar quatro componentes curriculares. Eu não dou conta. Daí eu não posso perder tempo com isso’. Este “perder tempo” depende muito da concepção que ele tem de como a tecnologia pode ajudar ou não.

Em oposição à opinião anterior, dois pedagogos afirmam que a maioria dos professores da escola utiliza, conforme relata o Pedagogo 35:

Eu vejo que as professoras daqui são pouquíssimas que tem medo de mexer em novas tecnologias. Até muitas me orientam, até porque eu enquanto pedagoga, tenho algumas limitações na questão de tecnologia, como instalar alguns equipamentos. Elas não têm medo. Elas estão habituadas a usar *datashow*, a usar *pendrive*, trazer coisas diferentes para os alunos. Eu vejo que muitas são assim. Elas não querem ficar na mesmice só do quadro com giz. Esta é uma vantagem dessa escola também.

A insegurança e o medo em relação às tecnologias e mídias digitais revelados no estudo são fatores presentes nos relatos dos pedagogos. Porém este medo revelou-se como um produto do desconhecimento, da falta de formação ou de uma formação ainda insipiente sobre a temática. Os pedagogos não tiveram conhecimentos mais aprofundados que os permitam compreender ou construir uma concepção mais ampla, mais crítica e mais complexa de tecnologia.

O Pedagogo 38 faz uma afirmação interessante sobre a questão da cibercultura: “Não está tão incorporado como está nos alunos. O professor está dentro da tecnologia, mas a tecnologia não está dentro do professor.” O professor, de um modo geral, busca apropriar-se das tecnologias para realizar tarefas rotineiras, porém isso não se dá de maneira tão incorporada e natural quanto é para os estudantes. Exige um conhecimento que o professor ou pedagogo não tem, o qual ele busca aprender. Também as habilidades de conhecimento e uso do mundo digital são necessidades alheias às gerações a que pertencem a maioria dos pedagogos. Vieram depois que a identidade pessoal e profissional dos pedagogos estava constituída. Já os estudantes nasceram e crescem sob influência das tecnologias e mídias digitais.

Ainda em relação à cultura da escola, quatro pedagogos apontam a falta de tempo pelo excesso de demandas advindas da mantenedora, como um fator que interfere também no processo de integração das tecnologias e mídias digitais:

Tem uma sobrecarga de ações na verdade, porque quando eu atuo com coisas que não necessariamente eu precisaria estar fazendo, eu deixo de fazer aquilo que realmente seria necessário. Eu faço o que é preciso, mas não faço o que é necessário. Então o que realmente eu deveria estar fazendo, eu não estou fazendo. (PEDAGOGO 17).

Em suma, os nativos digitais que são os estudantes, a formação continuada,

o gestor escolar, a comunidade ou as famílias, as políticas públicas, a infraestrutura e a cultura da escola revelaram-se como dimensões que interferem na atuação do pedagogo quando precisa organizar, planejar e articular o processo de integração das tecnologias e mídias digitais na escola, demonstrando que sua prática não é uma ação isolada mas parte de um contexto escolar com o qual estabelece relações dialógicas (complementaridades e antagonismos).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A presente investigação possibilitou à pesquisadora compreender o processo de integração das tecnologias e mídias digitais nas escolas municipais de Curitiba com maior profundidade, tendo em vista a base científica proporcionada pelos estudos teóricos e o confronto destes com os dados empíricos.

A pesquisa tomou como referência conceitual, após a revisão de literatura, a concepção de pedagogo como planejador, organizador e articulador do processo pedagógico, o que indica que a sua compreensão (pedagogo) sobre a escola abrange a complexidade do processo educativo. O processo de integração das tecnologias e mídias digitais representa uma “parte” do processo pedagógico escolar, que aqui está sendo considerado como o “todo” no qual se dá a prática do pedagogo. Entende-se que sua ação pedagógica envolve a necessária incorporação teórica e prática do processo de integração das tecnologias e mídias digitais na escola contemporânea.

Em relação ao aporte teórico, o estudo procurou compreender o fenômeno da sociedade em rede, da cibercultura e da cultura digital como elementos que caracterizam a sociedade contemporânea. Este contexto social, econômico, político, tecnológico e cultural representa a complexidade na qual está imersa a escola. Não se pode pensá-la de maneira isolada do tecido societário. O pedagogo necessita refletir sobre o contexto que hoje envolve a escola, bem como sobre a escola, sua especificidade e suas relações com o contexto. São fenômenos que demandam a elaboração de conceitos, de categorias de análise por parte do pedagogo para poder orientar as práticas educativas condizentes com as demandas do mundo atual.

O estudo buscou investigar o processo de integração das tecnologias e mídias digitais na ação do pedagogo, nas escolas de 1º ao 5º ano da Rede Municipal de Ensino de Curitiba. O caminho construído definiu os seguintes objetivos específicos: a) Investigar como o pedagogo concebe a integração pedagógica das tecnologias e mídias digitais na escola; b) Identificar e analisar como o pedagogo organiza sua prática para integrar as tecnologias e mídias digitais na escola; c) Identificar e analisar as dimensões que interferem na atuação do pedagogo no processo de integração das tecnologias e mídias digitais na escola.

A primeira etapa da investigação constituiu-se da revisão bibliográfica com o intuito de mapear pesquisas pertinentes ao estudo proposto. Com base nos dados



levantados, verificou-se que havia uma lacuna em relação à temática dos pedagogos enquanto coordenadores pedagógicos, a sua prática cotidiana no âmbito escolar e o processo de integração das tecnologias e mídias digitais na escola.

Na etapa seguinte da investigação foi empreendido um estudo exploratório realizado por meio de um questionário eletrônico enviado para 44 pedagogos. Esse momento da pesquisa objetivou identificar os seguintes aspectos: *o perfil dos pedagogos participantes; a formação inicial e continuada que receberam em relação à temática das tecnologias e mídias digitais; as ações que realizam sobre este tema em sua prática, enquanto coordenadores pedagógicos*. Na continuidade foram desenvolvidas entrevistas com 15 pedagogos que aprofundaram os aspectos identificados no questionário com a intenção de detalhar, caracterizar e compreender a ação do pedagogo e o processo de integração das tecnologias e mídias digitais na escola.

A pesquisa apontou quatro categorias que caracterizam e se inter-relacionam na prática do pedagogo em relação ao processo de integração das tecnologias e mídias digitais: **a) Formação sobre as tecnologias e mídias digitais; b) Concepção sobre tecnologias e mídias digitais na escola; c) As tecnologias e mídias digitais e a prática do pedagogo; d) Dimensões que interferem na atuação do pedagogo no processo de integração das tecnologias e mídias digitais na escola.**

Em relação à **Formação sobre as tecnologias e mídias digitais** identificou-se que a mantenedora tem ofertado formação continuada sobre a temática, o que não significa que todos os pedagogos tenham participado destas formações, pois isto depende muitas vezes do seu interesse particular em participar.

Por outro lado, estas formações tem se restringido ao uso instrumental dos recursos tecnológicos e mídias digitais. A ênfase é dada à manipulação da ferramenta *stricto sensu* revelando a ausência de reflexões de cunho pedagógico que resultem em práticas mais aprofundadas ou metodologias mais reflexivas, nas quais as tecnologias e mídias digitais possam contribuir, para além da mera utilização “mecânica” ou de recurso didático.

Outro fator revelado pelos participantes da pesquisa demonstra que as formações as quais os pedagogos participaram se voltaram à aplicação das tecnologias e mídias digitais nos conteúdos do currículo escolar. Desconsideraram outras funções e aplicações que as tecnologias e as mídias digitais exercem ou

podem exercer na escola, para além do currículo, como por exemplo: nos processos de comunicação entre os profissionais da escola; da escola com a mantenedora; da escola com a comunidade; nos processos de avaliação dos estudantes; na organização de dados e informações.

O trabalho do pedagogo abrange também ações relativas ao planejamento, organização e articulação do processo pedagógico como um todo. Entende-se que não se pode reduzir o todo às partes, ou seja, não se pode reduzir a prática do pedagogo ao processo de ensino e aprendizagem nas formações continuadas ofertadas. É preciso contemplar, nessas formações, a função do pedagogo nos seus aspectos: administrativos, organizativos, pedagógicos, didáticos, comunicacionais, políticos e epistemológicos.

Constatou-se que as formações continuadas propostas pela mantenedora desconsideram as especificidades da atuação dos pedagogos como planejadores, organizadores e articuladores do processo pedagógico escolar, demonstrando não se tem clareza sobre a identidade do pedagogo caracterizada pelas dimensões: epistemológica, profissional, política e relacional (TULIO 2015).

Atrelada à categoria anterior, a **Concepção sobre tecnologias e mídias digitais na escola** buscou identificar como os pedagogos concebem a temática no âmbito da escola. As respostas demonstraram fragilidade ao definirem os conceitos de tecnologias e mídias digitais, atribuindo-lhes diferentes significados geralmente associados ao uso de recursos, instrumentos digitais, no processo ensino e aprendizagem. Porém a literatura científica demonstra que o conceito de tecnologia é amplo e abarca um conjunto de conhecimentos e princípios científicos aplicáveis no planejamento, construção e utilização de bens e serviços, materiais e imateriais. Da mesma maneira, o conceito de mídia refere-se a diferentes aplicações como meio de comunicação, recurso, suporte e linguagem.

A concepção apresentada pela maioria dos pesquisados apontou para o reducionismo na compreensão da temática, ao atribuírem significados de senso comum construído pelas suas experiências cotidianas. Não contemplaram diferenciações entre “tecnologias” e “mídias” conceituando-as de forma genérica, citando exemplos analógicos para exemplificá-las ou uma concepção “esvaziada” de que “tecnologia é tudo”. É bem possível pensar que as práticas culturais e pedagógicas produzidas na escola, refletem esta concepção “reducionista”, simplista e genérica que os pedagogos têm sobre as tecnologias e mídias digitais no processo

educativo.

Por outro lado, a maioria dos pedagogos reconheceu a emergência da cibercultura, da sociedade em rede, dos nativos digitais como forças que vem se intensificando e tencionando o processo ensino e aprendizagem. Este entendimento por parte dos pedagogos parece ser um movimento ainda tímido, mas observável nos relatos e promissor para uma mudança pedagógica de fundo paradigmático, que pode ser provocada pelo protagonismo das novas gerações, advindas de uma nova cultura altamente influenciada pelas tecnologias e mídias digitais.

As tecnologias e mídias digitais representam o “desconhecido” para grande parte dos profissionais que não nasceram num mundo digital (cultura digital) e são imigrantes neste mundo altamente tecnológico e, hoje, conectado. Este é um processo também cultural, uma vez que os nativos digitais estão imersos nessa cultura digital e a escola não pode se ausentar deste fato.

O presente estudo aponta para a necessidade de construção de uma concepção teórico-metodológica que possibilite aos pedagogos religarem as dimensões: pedagógica, política, social, cultural e epistemológica com vistas a uma compreensão mais complexa (MORIN, 2011) do processo de integração das tecnologias e mídias digitais dentro do projeto político-pedagógico da escola.

A categoria que trata sobre **As tecnologias e mídias digitais e a prática do pedagogo** apontou para a multiplicidade de dimensões que permeiam a ação do pedagogo no processo de integração das tecnologias e mídias digitais na escola, são elas: *a orientação aos professores no processo ensino e aprendizagem; os processos de comunicação internos e externos da escola; as atividades administrativo-organizativas; a formação continuada; o PPP.*

O processo de integração compõe uma “parte” do trabalho do pedagogo (todo). À luz de uma concepção sistêmico-organizacional é possível visualizar que a prática do pedagogo (o todo) retroage e articula-se em relação às “partes” (o assessoramento aos professores, a articulação com a comunidade, a organização dos tempos e espaços escolares, o PPP, o currículo escolar, as atividades administrativas) e estas “partes” interagem recursivamente sobre o “todo”, à prática do pedagogo. O processo de integração das tecnologias e mídias digitais estaria em constante interação com/entre as demais “partes”, modificando-se e modificando o “todo” (a prática do pedagogo).

Foi unânime nas respostas dos pedagogos o fato de que as tecnologias e

mídias digitais estão integradas à sua prática. Esta integração está presente nos processos e nas demandas institucionais que hoje se dão de maneira totalmente virtualizada, como por exemplo: nas informações oficiais da mantenedora repassadas por *e-mail*; na divulgação e inscrição em cursos *on-line*; no uso de ambientes virtuais em cursos semipresenciais; no sistema de avaliação na internet. A utilização das tecnologias e mídias digitais também se dá em mecanismos de organização e comunicação criados pela própria escola, como planilhas, bilhetes, agenda compartilhada, planejamento dos professores em arquivo digital, divulgação das ações em redes sociais e/ou site da escola, criação de apresentações para reuniões e comunicação via *Whatsapp*. Segundo os pedagogos entrevistados não há como exercer a função de pedagogo na RMEC sem usar, diariamente, ao menos, o *e-mail* para a realização das atividades administrativas emanadas pela SMEC.

No entanto, as constatações acima sinalizam que as tecnologias e mídias digitais na prática do pedagogo estão integradas às atividades administrativas, à organização e à comunicação de forma instrumental aos recursos digitais, ou seja, há na prática do pedagogo um processo de integração (uso) das tecnologias e mídias digitais para fins administrativos e burocráticos que não são de cunho pedagógico.

O processo de integração pedagógica das tecnologias e mídias digitais nas ações que se relacionam direta ou indiretamente ao processo ensino e aprendizagem, como por exemplo: no uso de *softwares* e *sites* educacionais, nos *blogs*, nos ambientes virtuais de aprendizagem, no celular, nos *netbooks*, na câmera digital, na robótica, se revelou, ainda, como um desafio aos pedagogos. É um desafio na medida em que requer uma compreensão e atuação mais complexa do pedagogo que supere uma ação de integração “instrumental”. Por falta de fundamentos na formação inicial e de propostas de formação continuada que abordem a temática das tecnologias e mídias digitais de maneira mais global e contextualizada em relação às funções do pedagogo, os mesmos acabam não se sentindo preparados para tratar dessa temática nas ações pedagógicas que realizam. Assim, justificam o não trato da temática alegando a realização de várias outras atividades mais relevantes no seu fazer cotidiano.

Depreende-se neste estudo que o processo de integração das tecnologias e mídias digitais no âmbito da prática do pedagogo aponta para a necessidade deste profissional compreender cientificamente a temática das tecnologias e mídias

digitais, sua natureza, sua origem e seu significado. A presença e as influências que aquelas exercem na sociedade e na escola, compreendendo e refletindo sua influência nos processos educativos da contemporaneidade. É preciso que o pedagogo compreenda criticamente os processos de ensinar mediados pelas tecnologias e mídias digitais. Como, para quem, o que, por que e de que forma ensinar utilizando as tecnologias e mídias digitais. Finalmente, é necessário que o pedagogo conheça os recursos tecnológicos digitais e suas potencialidades pedagógicas para que possa ser utilizados nas diferentes ações pedagógicas que o mesmo realiza: assessoramento aos professores, indicação no processo ensino e aprendizagem, conselho de classe, PPP e na formação continuada dos professores.

O processo de integração das tecnologias e mídias digitais na ação do pedagogo é compreendido sob uma concepção “complexa”, superando a mera integração “instrumental”, “mecânica” das tecnologias e mídias digitais. É um processo de dupla perspectiva: a integração pedagógica e a integração instrumental.

Na categoria **Dimensões que interferem na atuação do pedagogo no processo de integração das tecnologias e mídias digitais na escola**, procurou-se investigar os fatores que influenciam no processo de integração das tecnologias e mídias digitais na escola. A pesquisa revelou 7 subcategorias: *os estudantes nativos digitais; a formação continuada; o gestor escolar; as famílias; as políticas públicas, a infraestrutura e a cultura da escola* são partes que representam as dimensões que interferem no processo de integração. Estas dimensões comprovam a necessidade do olhar tecido, que religa as partes do fenômeno complexo, ou seja, a prática do pedagogo e o processo de integração das tecnologias e mídias digitais, a fim de capturá-la e interpretá-la em sua complexidade.

Percebeu-se nos relatos dos pedagogos como uma das dimensões que interferem no processo de integração, a força que os estudantes (nativos digitais) vem exercendo sobre a escola: nos modos de transgressão ao ensino tradicional praticado pelos professores; na atuação mais ativa e questionadora; no desenvolvimento dos conteúdos; no protagonismo do uso das tecnologias e mídias digitais frente à fragilidade da maioria dos professores, modificando a relação hierárquica do conhecimento entre professor e aluno. As famílias/comunidade não representaram uma força substancial no processo de integração.

Os gestores escolares, as políticas públicas da Mantenedora que envolvem a formação continuada e a infraestrutura, apresentaram-se como dimensões

importantes que dão suporte à ação do pedagogo no contexto do processo de integração das tecnologias e mídias digitais.

Sobre o aspecto da cultura da escola, o processo de integração das tecnologias e mídias digitais na escola não é um processo simples. A complexidade encontra-se numa mudança de paradigma que as tecnologias provocam nas estruturas tradicionais cristalizadas e resistentes da escola (BEHRENS, 2009). As tecnologias e mídias digitais são situações “novas”, desafiadoras que vem provocando desconforto, insegurança no que concerne aos processos didático-pedagógicos inscritos na cultura da escola. Esta pesquisa entende que as mesmas apresentam-se como possibilidades de rompimento da ordem estabelecida pela cultura da escola.

Em relação às dimensões citadas que interferem no processo de integração das tecnologias e mídias digitais, ao pedagogo como intelectual do processo pedagógico escolar é indicado identificar, compreender e interagir com os fatores que favorecem e/ou desfavorecem este processo, construindo de forma singular e coletiva estratégias de superação das dificuldades que resultem em uma educação condizente com as necessidades do mundo contemporâneo.

Em síntese, as categorias identificadas permitiram perceber que a prática do pedagogo escolar e o processo de integração das tecnologias e mídias digitais não é uma prática isolada, mas sim, uma prática sistêmica que se relaciona com diferentes dimensões intra e extraescolares. A concepção que os pedagogos têm sobre as tecnologias e mídias digitais estão representadas nas práticas que os mesmos realizam e apontam a necessidade de uma formação continuada que aborde a temática de maneira mais global, tratando de aspectos epistemológicos, didáticos e metodológicos sob um olhar “complexo”.

Esta pesquisa sugere aspectos a serem considerados na formação continuada do pedagogo no que diz respeito ao processo de integração das tecnologias e mídias digitais. O estudo indica que a formação continuada deve considerar o processo de integração das tecnologias e mídias digitais sob as múltiplas dimensões que caracterizam a prática do pedagogo (currículo escolar, formação continuada, processo ensino e aprendizagem, PPP, comunidade escolar e atividades administrativas). Indica-se que nas formações continuadas sejam abordadas e discutidas as diferentes funções que as tecnologias e mídias digitais assumem na prática do pedagogo. Por exemplo: no currículo como elas podem ser

utilizadas no desenvolvimento dos conteúdos junto aos estudantes. No processo ensino e aprendizagem como podem compor as avaliações, nos registros das atividades usando as diferentes mídias e no seu compartilhamento. Na formação continuada dos professores; no trabalho com os fundamentos teórico-práticos sobre a temática. O PPP necessita discutir as questões epistemológicas, políticas e pedagógicas do processo de integração das tecnologias e mídias digitais enquanto compromisso sócio-político da escola com a sociedade.

Os processos de formação continuada também podem dialogar com os processos de formação inicial, no sentido de que os agentes que participam das reformulações curriculares dos cursos de Pedagogia, bem como os gestores públicos municipais, estaduais e federais podem conhecer e reconhecer as vozes dos pedagogos e teóricos sobre a relevância do processo histórico, cultural, social, político, pedagógico e tecnológico (multidimensional) da integração das tecnologias e mídias digitais na escola como temática contemporânea, constituindo-se numa rede ou em múltiplas redes de formação inicial e continuada.

O Pensamento Complexo pode contribuir para a compreensão do processo de integração das tecnologias e mídias digitais na ação pedagógica do pedagogo. Entende-se que é preciso uma pedagogia que religue, que compreenda, que dialogue, que esteja aberta às incertezas implícitas às ações político-pedagógicas na escola. Uma pedagogia que veja o humano em sua multidimensionalidade, contextualidade, imerso numa cultura que é construída pelo homem/mulher e que retroage sobre ele pelos processos educacionais que a sociedade edifica no sentido de perpetuar-se como espécie e como sociedade. É preciso uma pedagogia que semeie a ética da “compreensão”; que privilegie o diálogo epistemológico; que promova a curiosidade e a criatividade. Uma pedagogia inspirada na profunda responsabilidade com a geração de um conhecimento pertinente e comprometido com uma cidadania responsável; uma cidadania comprometida com a democracia.

## REFERÊNCIAS

- AGUIAR, M. A. da S., *et al.* Diretrizes curriculares do curso de pedagogia no Brasil: disputas de projetos no campo da formação do profissional da educação. **Educação & Sociedade**. Campinas, v. 27, n. 96, p. 819-842, 2006.
- ALMEIDA, L. R.; PLACCO, V. M. N. S. O Papel do coordenador pedagógico. **Revista Educação**, São Paulo, v. 12, n. 142, p. 7-11, fev. 2009.
- ALMEIDA, L. R.; A dimensão relacional no processo de formação docente: uma abordagem possível. In: **O coordenador pedagógico e a formação docente**. BRUNO, E, B. G.; ALMEIDA, L. R.; CRISTOV, L. H. S. (Orgs.). 13. Ed. São Paulo: Edições Loyola, 2015, p. 78-88.
- ALMEIDA, M.E.B. **O computador na escola**: contextualizando a formação de professores. 252 f. Tese. (Doutorado em Educação: Supervisão e Currículo), Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 2000.
- ALMEIDA, M. E. B.; PRADO, M. E. B. B. Criando situações de aprendizagem colaborativa. In: VALENTE, J. A.; ALMEIDA, M. E. B.; PRADO M. E. B. (Org.). **Internet e formação de educadores a distância**. São Paulo: Avercamp, 2003.
- ALMEIDA, M. E. B. Tecnologias para a gestão democrática - Gestão de tecnologias na escola: possibilidades de uma prática democrática. In: **Integração tecnológica, linguagem e representação**, Salto para o Futuro, Boletim 5, mai. 2005. Disponível em: < <http://goo.gl/DRnUcD> > . Acesso em: 15/08/2015.
- ALMEIDA, M. E. B. Tecnologias digitais na educação: o futuro é hoje. In: **5º Encontro de Educação e Tecnologias da Informação e Comunicação: V E-TIC**. Rio de Janeiro, Universidade Estácio de Sá, 2007.
- ALMEIDA, M. E. B.; ALONSO, M.(Orgs.). **Tecnologias na formação e gestão escolar**. São Paulo: Avercamp, 2007.
- ALONSO, M. Formação de gestores escolares: um campo de pesquisa a ser explorado. In: ALMEIDA, M. E. B.; ALONSO, M.(Orgs.). **Tecnologias na formação e gestão escolar**. São Paulo: Avercamp, 2007, p. 21-34.
- ALONSO, M. A Gestão/Administração educacional no Contexto da Atualidade. In: VIEIRA, A. T; ALMEIDA, M. E. B.; ALONSO, M. (Orgs.) **Gestão Educacional e Tecnologia**. São Paulo: Avercamp, 2003, p. 23-37.
- ALVES-MAZZOTTI, A.; GEWANDSZNADJER, F. **O método nas Ciências Naturais e Sociais**: pesquisa quantitativa e qualitativa. São Paulo: Pioneira, 1998.
- ARAUJO, M. T. M. **A identidade do professor que utiliza as tecnologias e mídias digitais na sua prática pedagógica**. 197 f. Dissertação (Mestrado em Educação) Universidade Federal do Paraná, Curitiba. 2015.



ARROYO, M. **Outros sujeitos, Outras Pedagogias**. Petrópolis: Vozes, 2012.

ASSMANN, H. (Org.). **Redes digitais e metamorfose do aprender**. Petrópolis: Vozes, 2005.

BAPTISTA, D. M. T. O debate sobre o uso de técnicas qualitativas e quantitativas de pesquisa. In: MARTINELLI, M. L. (Org.). **Pesquisa qualitativa: um instigante desafio**. São Paulo: Veras, 1999.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. São Paulo: Edições 70, 2011.

BEHRENS, M. A. **Paradigma da complexidade** – metodologia de projetos, contratos didáticos e portfólios. Petrópolis: Vozes, 2006.

BEHRENS, M. A. **O paradigma emergente e a prática pedagógica**. 3. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

BEHRENS, M. Docência universitária no paradigma da complexidade: caminho para a visão transdisciplinar. In: MAGALHÃES, S. M. O; SOUZA, R. C. R. (Org.). **Formação de Professores: elos da dimensão complexa e transdisciplinar**. Goiânia: Ed. da PUC Goiás, 2012, cap 5, p. 145-158.

BELLO, José Luiz de Paiva. O fim da Pedagogia. 2008. Disponível em: <http://www.pedagogiaemfoco.pro.br/filos30.htm>. Acesso em 13/05/2014.

BELLONI, M. L. Tecnologia e formação de professores: rumo a uma pedagogia pós-moderna. **Educação & Sociedade**, v. 19, n. 650, p. 143-162, 1998.

BINOTTO, C. **Uso do laboratório de informática e a cultura digital no processo de alfabetização em escolas municipais de Curitiba – PR**. 189 f. Dissertação (Mestrado em Educação) Universidade Federal do Paraná, Curitiba. 2014.

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CP n.5**, de 13 de dezembro de 2005. Brasília, 2005.

BRASIL. **Resolução CNE/CP** – n. 01/2006, de 15 de maio de 2006. Brasília, 2006.

BRITO, G. S.; PURIFICAÇÃO, I. **Educação e novas tecnologias: um (re)pensar**. 3. ed. rev, atual. e ampl. Curitiba, PR: Editora Ibpex, 2011.

BRZEZINSKI, I. **Pedagogia, pedagogos e formação de professores: busca e movimento**. Campinas, SP: Papirus, 1996.

CAPRA, F. **A teia da vida: uma nova compreensão científica dos sistemas vivos**. São Paulo: Cultrix, 1996.

CARVALHO, L. M. T. L.; MONTEIRO, C. E. F. Reflexões sobre implementação e uso de laboratórios de informática na escola pública. **Roteiro**, v. 37, n. 2, p. 343-360, 2012.

CASTELLS, M. **A Sociedade em rede**. São Paulo: Paz e Terra, 1999.

CASTRO, M. de. A formação de professores e gestores para os anos iniciais da educação básica: das origens às diretrizes curriculares nacionais. **Revista Brasileira de Política e Administração da Educação** (RBPAE), Recife: ANPAE, v. 23, n. 2, maio/ago. 2007.

CLEMENTE, N. A voz dos outros e a nossa voz: Alguns fatores que intervêm na atuação do coordenador. In: **O coordenador pedagógico e o espaço da mudança**. ALMEIDA, L.R; PLACCO, V. M. N. S. (Orgs). São Paulo: Edições Loyola, 2001, p. 53-66.

COELHO, L. A; PRETTO, N. de L. Políticas Públicas para inserção das TIC nas escolas públicas: implementação do projeto piloto do UCA na Bahia. In: Seminário nacional de Inclusão Digital, 3., 2014, Passo Fundo. **Anais....** Passo Fundo, 2014. Disponível em: < [http://gepid.upf.br/senid/2014/wp-content/uploads/2014/Artigos\\_Resumidos\\_1920/123442.pdf](http://gepid.upf.br/senid/2014/wp-content/uploads/2014/Artigos_Resumidos_1920/123442.pdf)>. Acesso em: 10/08/2015.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL – CGI.br. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras – TIC Educação 2013**. Coord. Alexandre F. Barbosa. São Paulo: CGI.br, 2014. Disponível em: <<http://cetic.br/media/docs/publicacoes/2/tic-educacao-2013.pdf>>. Acesso em: 20 abr. 2015.

COMITÊ GESTOR DA INTERNET NO BRASIL – CGI.br. **Pesquisa sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nas escolas brasileiras – TIC Educação 2014**. Coord. Alexandre F. Barbosa. São Paulo: CGI.br, 2015. Disponível em: <[http://www.cgi.br/media/docs/publicacoes/2/TIC\\_Educacao\\_2014\\_livro\\_eletronico.pdf](http://www.cgi.br/media/docs/publicacoes/2/TIC_Educacao_2014_livro_eletronico.pdf)>. Acesso em: 10 mar. 2016.

COSTA, A. C. G. **Protagonismo juvenil**: adolescência, educação e participação democrática. Salvador, Fundação Odebrecht, 2000.

COSTA, M. V.; SILVEIRA, R. H.; SOMMER, L. H. Estudos culturais, educação e pedagogia. **Revista Brasileira de Educação**, n.23, p. 36-61, mai./jun./jul/ago, 2003.

CREMA, R. **Introdução à visão holística**: breve relato de viagem do velho ao novo paradigma. 6. ed. São Paulo: Summus Editorial, 2015.

CURITIBA. Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal da Educação. **Decreto Municipal n. 762 de 03 de julho de 2001**. Aprova especificações, atribuições, tarefas típicas, requisitos e demais características do cargo da carreira de Magistério Público Municipal. Curitiba, 2001. Disponível em: < [http://www.sismmac.org.br/juridico\\_leis.asp?id=938](http://www.sismmac.org.br/juridico_leis.asp?id=938)> Acesso em 18/05/2015.

CURITIBA. Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal da Educação. **Diretrizes Curriculares para a Educação Municipal de Curitiba**: princípios e fundamentos. Curitiba: SME, 2006. v.1.

CURITIBA. Prefeitura Municipal. **Lei n. 14.544 de 11 de novembro de 2014**. Institui o Plano de Carreira do Profissional do Magistério de Curitiba, Curitiba, 2014. Disponível em: <<https://www.leismunicipais.com.br/.../lei.../2014/.../lei-ordinaria-n-14544...>> Acesso em 26/06/2015.

CURITIBA. Prefeitura Municipal. Secretaria Municipal da Educação. **Caderno Pedagógico – Subsídios à Organização do Trabalho Pedagógico nas Escolas da Rede Municipal de Ensino de Curitiba**. Curitiba: SME, 2012.

CYSNEIROS, P. G. A Gestão de novas tecnologias na escola pública. V Congresso Iberoamericano de Informática Educativa. **Anais...** Viña del Mar, Chile, v.4, 2000. Disponível em: < <http://goo.gl/xXgpBz> >. Acesso em 15/07/2015.

FERREIRA, L. S. Pedagogia como ciência da educação: retomando uma discussão necessária. **Revista Brasileira de Estudos Pedagógicos**, Brasília, v. 91, n. 227, p. 233-251, 2010.

FIORIN, B. P. A.; FERREIRA, L. S. O curso de Pedagogia no Brasil: história e influência para o trabalho dos pedagogos. **Reflexão & Ação**, v. 21, n. 2, p. 44-65, 2013.

FLICK, U. **Uma introdução à pesquisa qualitativa**. Trad. Sandra Netz. 2.ed. Porto Alegre: Bookman, 2004.

FORQUIN, J. C. **Escola e cultura**: as bases epistemológicas do conhecimento escolar. Porto Alegre: Artes Médicas, 1993.

FRANCO, F. C. O coordenador pedagógico e a questão do protagonismo juvenil. In: **O coordenador pedagógico e questões da contemporaneidade**. ALMEIDA, L. R.; PLACCO, V. M. N. S. (Orgs.). 6. Ed. São Paulo: Edições Loyola, 2012, p. 61-80.

FRANCO, M. A. S.; LIBÂNEO, J. C.; PIMENTA, S. G. Elementos para a formulação de diretrizes curriculares para cursos de pedagogia. **Cadernos de Pesquisa**, v. 37, n. 130, p. 63-97, 2007.

FRANCO, M. A. S. As dimensões constitutivas da Pedagogia como campo de conhecimento. **Educação em Foco**, v. 14, n. 17, p. 55-78, 2011.

FREIRE, Paulo. A máquina está a serviço de quem? **Revista BITS**, p. 6, maio de 1984a.

FREIRE, P. **Educação e mudança**. Petrópolis: Vozes, 1984b.

FREIRE, P. **Pedagogia da esperança**: um reencontro com a pedagogia do oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1992.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia**: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 2001.

GALEB, M. da G. A Tecnologia Digital na Infância: **Investigando o Projeto Kidsmart nos Centros Municipais de Educação Infantil de Curitiba**. 185 f. Dissertação (Mestrado em Educação) Universidade Federal do Paraná, Curitiba. 2013.

GARCÍA, C. M. **Formação de professores**. Para uma mudança educativa. Porto: Porto Editora, 1999.

GARCIA, M. F, *et al.* Novas competências docentes frente às tecnologias digitais interativas. **Teoria e Prática da Educação**, v. 14, n. 1, p. 79-87, 2012.

GOMES, F. C. **Projeto um computador por aluno em Araucária – UCAA : investigando a pratica dos professores**. 147 f. Dissertação (Mestrado em Educação) Universidade Federal do Paraná, Curitiba. 2013.

GOERGEN, P. **O embate modernidade/pós-modernidade e seu impacto sobre a teoria e prática educacionais**. EccoS – Rev. Cient., São Paulo, n. 28, p.149-169, mai/ago. 2012.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 2010.

HUBERMAN, M. O ciclo de vida profissional dos professores. NÓVOA, A. (ORG). In: **Os professores e a sua formação**. Lisboa: Dom Quixote, 1992, p. 31-61.

IANNI, O. Globalização: Novo paradigma das ciências sociais. **Estudos Avançados**, v.8, n.21, p.147-163, 1994.

IMBERNÓN, F. **Formação continuada de professores**. Porto Alegre: Artmed, 2010..

KENSKI, V. M. **Educação e tecnologias**: o novo ritmo da informação. Campinas, SP: Papirus, 2012.

LEMOS, A. Cibercultura: alguns pontos para compreender a nossa época. In: \_\_\_\_\_; CUNHA, P. (Orgs.). **Olhares sobre a Cibercultura**. Porto Alegre: Sulina, 2003, p. 11-23.

LEMOS, A. **Cibercultura**: tecnologia e vida social na cultura contemporânea. 6. ed. Porto Alegre: Sulina, 2013.

LESSARD-HÉRBERT, M; GOYETTE, G. e BOUTIN, G. **Investigação qualitativa**: fundamentos e práticas. Trad. Maria João Reis. Lisboa: Instituto PIAGET, 2008.

LÉVY, P. **A inteligência coletiva**. São Paulo: Edições Loyola, 1998.

LÉVY, P. **Cibercultura**. São Paulo: Editora 34, 1999.

LIBÂNEO, J. C. **Pedagogia e pedagogos, para quê?** São Paulo: Cortez, 1998.

LIBÂNEO, J. C. Pedagogia e pedagogos: inquietações e buscas. **Educar**, Curitiba,

n.17, p. 153-176, 2001.

LIBÂNEO, J. C. Ainda as perguntas: o que é pedagogia, quem é o pedagogo, o que deve ser o curso de Pedagogia. In: PIMENTA, S. G. (Org.) **Pedagogia e pedagogos: caminhos e perspectivas**. São Paulo: Cortez, 2002. p. 59 – 97.

LIBÂNEO, J. C. Que destino os educadores darão à Pedagogia? In: PIMENTA, S. G. (Coord). **Pedagogia: ciência da educação?** 5. ed. São Paulo: Cortez, 2006a, 107-134.

LIBÂNEO, J. C. Diretrizes curriculares da pedagogia: imprecisões teóricas e concepção estreita da formação profissional de educadores. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 27, n. 96, p. 843-876, 2006b.

LOPES, R. P. Um novo professor: novas funções e novas metáforas. In: ASSMANN, H.(Org.). **Redes digitais e metamorfose do aprender**. Rio de Janeiro: Vozes, 2005, p. 33-51.

LÜDKE, M; ANDRÉ, M. E. D. A. Abordagens qualitativas de pesquisa: a pesquisa etnográfica e estudo de caso. In: \_\_\_\_\_; \_\_\_\_\_. **Pesquisa em Educação: Abordagens Qualitativas**. São Paulo: EPU, 1986, p. 11-24.

LUNA, S. V. **Planejamento de pesquisa**: uma introdução. Elementos para uma análise metodológica. São Paulo: EDUC, 2000.

MAFRA, L. A. A sociologia dos estabelecimentos escolares: passado e presente de um campo de pesquisa em re-construção. In: ZAGO, N. *et al.* (Orgs.). **Itinerários de pesquisa**: perspectivas qualitativas em sociologia da educação. Rio de Janeiro: DP&A, 2003. p. 109-136.

MARCONI. M. A.; LAKATOS, E. M. **Técnicas de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1999.

MORAES, M. C.; DE LA TORRE, S. **Sentipensar sob o olhar autopoietico**: estratégias para reencantar a educação. São Paulo: PUC/SP, 2001. Disponível em: <[http://www.ub.edu/sentipensar/pdf/sentipensar\\_autopoietico.pdf](http://www.ub.edu/sentipensar/pdf/sentipensar_autopoietico.pdf)> Acesso em: 10/03/2016.

MORAES, M. C. **Pensamento eco-sistêmico**: educação, aprendizagem e cidadania no século XXI. Petrópolis, RJ: Vozes, 2009.

MORAES, M. C. **O paradigma educacional emergente**. 16 ed. Campinas, SP: Papirus, 2012a.

MORAES, M. C. Transdisciplinaridade e educação. In: MAGALHÃES, S. M. O; SOUZA, R. C. R. (Org.). **Formação de Professores**: elos da dimensão complexa e transdisciplinar. Goiânia: Ed. da PUC Goiás, 2012b, cap. 3, p. 73-90.

MORAN, J. M.; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. Campinas : Papirus, 2000.

MORAN, J. M. Gestão inovadora da escola com tecnologias. In: VIEIRA, A. (Org.). **Gestão educacional e tecnologia**. São Paulo: Avercamp, 2003, p. 151-164.

MORAN, J. M. **A Educação que desejamos**: novos desafios e como chegar lá. 5. ed. Campinas: Papirus, 2013, p. 89-90. Disponível em: <[http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/tecnologias\\_eduacacao/integracao.pdf](http://www.eca.usp.br/prof/moran/site/textos/tecnologias_eduacacao/integracao.pdf)>. Acesso em: 21/08/2015.

MORIN, E. **O método 5**: a humanidade da humanidade. Porto Alegre: Sulina, 2002.

MORIN, E. **Introdução ao pensamento complexo**. Tradução: Eliane Lisboa. Porto Alegre: Sulina, 2005a.

MORIN, E. **Ciência com consciência**. 8. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2005b.

MORIN, E. **Da necessidade de um pensamento complexo**. Tradução: Juremir Machado da Silva, 2006. Disponível em: <<http://www.edgarmorin.org.br/textos.php?tx=19>>. Acesso em: 03/02/2015.

MORIN, E. **Os sete saberes necessários à educação do futuro**. Tradução: Catarina Eleonora F. Da Silva e Jeanne Sawaya. Revisão técnica: Edgard de Assis Carvalho. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2011.

NÓVOA, A. **Professores**: imagens do futuro presente. Lisboa, Portugal: EDUCA, 2009.

OLIVEIRA, M. M. **Como fazer pesquisa**. 4 ed. Petrópolis: Vozes, 2012.

OLIVEIRA, M. R. A. Técnica, tecnologia e cibercultura no mundo contemporâneo. **Pensando** – Revista de Filosofia. v. 1, n. 2, 2010, p. 71-81.

PETRAGLIA, I. **Edgar Morin**: a educação e a complexidade do ser e do saber. 13. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2011.

PIMENTA, S. G. Orientador Educacional ou Pedagogo. **Revista da ANDE**, São Paulo, n. 9, p. 29-37, 1985.

PIMENTA, S. G. **O pedagogo na escola pública**. São Paulo: Loyola, 1991.

PIMENTA, S. G. (Org.). **Pedagogia, ciência da educação?** São Paulo: Cortez, 1996.

PIMENTA, S. G. Para uma re-significação da didática—ciências da educação, pedagogia e didática (uma revisão conceitual e uma síntese provisória). In: \_\_\_\_\_ (Org.). **Didática e formação de professores: percursos e perspectivas no Brasil e em Portugal**. São Paulo: Cortez, 1997, p. 19-76.

PIMENTA, S. G. (Org.) **Pedagogia e pedagogos**: caminhos e perspectivas. São Paulo: Cortez, 2011.

PRADO, M. E. B. B. Integração de tecnologias com as mídias digitais. In: **Integração tecnológica, linguagem e representação**, Salto para o Futuro, Boletim 5, mai. 2005. Disponível em: < <http://goo.gl/DRnUcD>> . Acesso em: 15/08/2015.

PRADO, J. L. S. ; VOSGERAU, D. S. A. R. Análise da evolução do nível integração das TIC dos professores participantes do projeto Cri@tividade-SME, nos anos de 2006 e 2007. In: IX Congresso Nacional de Educação - EDUCERE e III Encontro Sul Brasileiro de Psicopedagogia - ESBPp, 2009, Curitiba. **Anais...** Curitiba: Editora Champagnat da PUCPR, v. 1, 2009.

PRETTO, N. PINTO, C. C. Tecnologias e novas educações. **Revista Brasileira de Educação**, v.11, n.31, p. 19-30, jan./abr., 2006.

PRENSKY, M. **Nativos digitais, imigrantes digitais**. Traduzido por Roberta de Moraes Jesus Souza. NCB University Press, Vol. 9 No. 5, Outubro 2001. Disponível em: <<https://docs.google.com/document/d/1XXFbstvPZIT6Bibw03JSsMmdDknwjNcTYm7j1a0noxY/edit?pref=2&pli=1>>. Acesso em: 11/03/2016.

POZO, J. I. A sociedade da aprendizagem e o desafio de converter informação em conhecimento. **Pátio: Revista Pedagógica**, n.31, p. 8-11, 2004.

RECUERO, R. **A conversação em rede**: comunicação mediada pelo computador e redes sociais na internet. Porto Alegre: Sulina, 2012.

ROMANOWSKI, J. P. ; ENS, R. T . As pesquisas denominadas do tipo "estado da arte" em educação. **Revista Diálogo Educacional** (PUCPR), v. 6, p. 37-50, 2006.

SÁ, R. A. **A Construção do Pedagogo – Superando a Fragmentação do Saber – uma proposta de formação**. 155 f. Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 1997.

SÁ, R. A. de. **Educação a distância**: estudo exploratório e analítico de curso de graduação na área de formação de professores. 422 f. Tese (Doutorado), Unicamp, Campinas, 2007.

SÁ, R. A. Pedagogia e Complexidade: diálogos preliminares. **Educar em Revista**, v. 1, p. 57-73, 2008.

SÁ, R. A. A cientificidade da pedagogia e os pressupostos do pensamento complexo. **Educativa** (Goiânia. Online), v. 15, p. 99-111, 2012.

SÁ, R. A. O Projeto Político-Pedagógico da escola: diálogos com a complexidade. In: Santos, A.; Suanno, J. H.; Suanno, M. V. R. (Org.). **Didática e formação de professores**: complexidade e Transdisciplinaridade. Porto Alegre: Sulina, 2013, p. 125-148.

SÁ, R. A.; ENDLICH, E. Tecnologias digitais e formação continuada de professores. **Revista Educação** (PUCRS. Online), v. 37, p. 63-71, 2014.

SÁ, R. A.; GALEB, M. da G. Projeto Kidsmart e a prática dos profissionais da educação infantil dada Rede Municipal de Ensino de Curitiba. **Educação Unisinos** (Online), v. 18, p. 35-43, 2014.

SÁ, R. A.; Em busca de uma Pedagogia Complexa. In: Marilda Aparecida Behrens; Romilda Ens. (Org.). **Complexidade e Transdisciplinaridade**: novas perspectivas teóricas e práticas para a formação de professores. 1ed. Curitiba: Editora Appris, 2015, v. I, p. 61-74.

SANCHO, J. M. Tecnologia: um modo de transformar o mundo carregado de ambivalência. In: \_\_\_\_\_. (Org.). **Para uma tecnologia educacional**. Porto Alegre: Artmed, 2001.

SANTAELLA, L. **Cultura das mídias**. São Paulo: Experimento, 1996.

SANTAELLA, L. Da cultura das mídias à cibercultura: o advento do pós-humano. **Revista FAMECOS**, Porto Alegre, n. 22, dez., p. 23-32, 2003.

SANTAELLA, L. Mídias locativas: a internet móvel de lugares e coisas. **Revista FAMECOS**, Porto Alegre, n. 35, abr., p. 95-101, 2008.

SAVIANI, D. **Educação do senso comum à consciência filosófica**. São Paulo: Cortez, Autores Associados, 1989.

SAVIANI, D. Pedagogia: o espaço da educação na Universidade. **Cadernos de Pesquisa**, v. 37, n.130, p. 99-134, 2007.

SCHEIBE, L. Diretrizes curriculares para o curso de pedagogia: trajetória longa e inconclusa. **Cadernos de pesquisa**, v. 37, n. 130, p. 43-62, 2007.

SILVA, M. O trabalho articulador do coordenador pedagógico: a integração curricular. In: **O coordenador pedagógico e os desafios da educação**. ALMEIDA, L.R; PLACCO, V. M. N. S. (Orgs). 4. Ed. São Paulo: Edições Loyola, 2012, p. 51-60.

TAKAHASHI, T. (Org.). **Sociedade da informação no Brasil**: livro verde. Brasília: MCT, 2000.

TARDIF, M. Saberes profissionais dos professores e conhecimentos universitários - Elementos para uma epistemologia da prática profissional dos professores e suas consequências em relação à formação para o magistério. **Revista Brasileira de Educação**: Rio de Janeiro, n. 13, p. 5-24, jan/fev/mar/abr, 2000.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2002.

TULIO, J. M. C. F. **Identidade do pedagogo dos anos iniciais do ensino fundamental na Escola Pública**. 186 f. Dissertação (Mestrado) – Setor de Ciências Humanas, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2015.

VALENTE, J. A. Por que o computador na educação? In: \_\_\_\_\_. (Org). **Computadores e conhecimento**: repensando a educação. Campinas: Gráfica



Central da Unicamp, 1993, p. 24-44.

VALENTE, J. A. Informática na educação: uma questão técnica ou pedagógica? **Pátio**: ano 3, n. 9, p. 21-23, maio/jul., 1999.

VALENTE, J. A. As tecnologias digitais e os diferentes letramentos. **Pátio**: v.11, n. 44, p. 12-15, jan., 2008.

VEIGA, I. P. A. **Escola: espaço do projeto político-pedagógico**. Campinas: Papirus, 1998.

VIEIRA, A. T; ALMEIDA, M. E. B.; ALONSO, M. **Gestão Educacional e Tecnologia**. São Paulo: Avercamp, 2003.

VIEIRA, A. T. **A concepção de gestão e a melhoria da escola**. Tese (Doutorado). Programa de Pós-Graduação em Educação: Currículo, PUCSP. São Paulo, 2005.

VOSGERAU, D. S. A. R. ; ENDLICH, E.; PINTO, A. S. M., SÁ, R. A.; BORTOLOZZI, F. A universidade e a escola: estabelecendo parcerias para aprender a integrar as TIC - o projeto cri@tividade. In: VI ANPED-SUL - Seminário de Pesquisa da Região Sul, 2006, Santa Maria. **Anais ...** Santa Maria: Universidade Federal de Santa Maria, 2006. v. 1. p. 1-7.

VOSGERAU, D. S. A. R.; A formação do educador para a integração das tecnologias da informação e da comunicação na prática pedagógica: estágios de aprendizagem. **Unirevista**. Vol.1, n.2, Abril, 2006.

VOSGERAU, D. S. A. R.; ENDLICH, E.; PINTO, A. S. M. ; BOLSI, C. . O projeto Cri@tividade: a formação em serviço para integração das TIC. In: BEHRENS, M. A.; ENS, R. T.; \_\_\_\_\_. (Org.). **Discutindo a educação na dimensão da práxis**. 1ed. Curitiba: Editora Champagnat, 2007, v. 1, p. 165-181.

VOSGERAU, D. S. A. R.; ROMANOWSKI, J. P. Estudos de revisão: implicações conceituais e metodológicas. **Revista Diálogo Educacional** (PUCPR. Impresso), v. 14, p. 165-189, 2014.

## APÊNDICES

APÊNDICE 1 – RESUMO GERAL DA PESQUISA BIBLIOGRÁFICA – DADOS QUANTITATIVOS.....	153
APÊNDICE 2 – RELAÇÃO DE TEMAS RECORRENTES SEM PERTINÊNCIA COM A PESQUISA.....	155
APÊNDICE 3 – QUESTIONÁRIO.....	156
APÊNDICE 4 – ROTEIRO PARA ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA.....	161
APÊNDICE 5 – ESTRUTURA GERAL DA PESQUISA .....	164

# APÊNDICE 1- RESUMO GERAL DA PESQUISA BIBLIOGRÁFICA – DADOS QUANTITATIVOS

FONTES DE PESQUISA	PALAVRAS PESQUISADAS	CAMPOS	RESULTADOS GERAIS	RESULTADOS RELACIONADOS AO TEMA
<b>FONTES: BANCO DE TESES E DISSERTAÇÕES E PERIÓDICOS</b>				
<b>CAPES - BANCO DE DISSERTAÇÕES E TESES (2010 - 2014)</b>	Pedagogo(a) + tecnologia	Título + resumo	0	0
	Pedagogo(a) + TIC	Título + resumo	0	0
	Pedagogo(a) + mídias	Título + resumo	0	0
	Pedagoga	Título + resumo	2	0
	Pedagogo	Todos os campos	112	79
	Orientador(a)	Título + resumo	7	3
	Supervisor(a)	Título + resumo	6	6
	Coordenador(a)	Título + resumo	19	13
	TIC	Título + resumo	94	80
	Mídia	Título + resumo	7	3
	Tecnologia	Título + resumo	61	11
	Digital	Título + resumo	31	23
	Computador	Título + resumo	14	10
		<b>TOTAL</b>	<b>351</b>	<b>228</b>
<b>BANCO DE TESES E DISSERTAÇÕES UNICAMP (2006 - 2014)</b>	Pedagogo(a) + tecnologia	Título + resumo	1	1
	Pedagogo(a)	Título + resumo	14	8
	Tecnologia	Título + resumo	62	27
	Computador	Título + resumo	26	13
	Mídia	Título + resumo	28	6
	Digital	Título + resumo	34	13
	TIC	Título + resumo	4	1
		<b>TOTAL</b>	<b>169</b>	<b>69</b>
<b>UFPR/PPGE (2000 - 2014)</b>	Tecnologia	Título + resumo	9	9
	TIC	Título + resumo	1	1
	Digital	Título + resumo	5	2
	Mídia	Título + resumo	3	3
	Computador	Título + resumo	7	7
		<b>TOTAL</b>	<b>25</b>	<b>22</b>
<b>PERIÓDICOS CAPES (2010-2014)</b>	Tecnologia + pedagogia	Título e resumo	11	4
	Tecnologia + pedagogo(a)	Título e resumo	0	0
	Digital + pedagogo(a)	Título e resumo	0	0
	Digital + pedagogia	Título e resumo	13	4
	Mídia(s) + pedagogia	Título e resumo	2	2
	Computador + educação	Título e resumo	6	6
	Computador + pedagogo(a)	Título e resumo	0	0
	TIC + pedagogo (a)	Título e resumo	0	0
	TIC + pedagogia	Título e resumo	12	7
	Pedagogo	Título	28	0
		<b>TOTAL</b>	<b>72</b>	<b>23</b>
<b>SCIELO (FILTROS: ARTIGOS REGIONAIS/ CIÊNCIAS HUMANAS/ EDUCAÇÃO) (1998 - 2014)</b>	Digital + pedagogo(a)	Todos os campos	0	0
	Digital + pedagogia	Todos os campos	9	4
	Mídia + pedagogo(a)	Todos os campos	0	0
	Mídia + pedagogia	Todos os campos	9	1
	TIC + pedagogo(a)	Todos os campos	0	0
	TIC + pedagogia	Todos os campos	9	7
	Computador + pedagogo(a)	Todos os campos	0	0
	Computador + pedagogia	Todos os campos	2	1
	Pedagogo(a)	Título	45	6
	Tecnologia + pedagogo(a)	Título e resumo	1	1
		<b>TOTAL</b>	<b>87</b>	<b>22</b>
<b>Total (CAPES, UNICAMP, PPGE/UFPR, PERIÓDICOS CAPES E SCIELO)</b>			<b>697</b>	<b>364</b>
				<b>Continua</b>

			Continuação	
FONTES: CENTROS DE PESQUISA, REVISTA E EVENTO DA ÁREA				
FONTES DE PESQUISA	PALAVRAS PESQUISADAS	CAMPOS (FILTRO: PROGRAMA/ÁREA EDUCAÇÃO)	RESULTADOS GERAIS	RESULTADOS RELACIONADOS AO TEMA
NIED/ UNICAMP - Núcleo de Informática Aplicada à Educação	Computador, pedagogo(a), digital, mídia, TIC, pedagogia, tecnologia	TODOS (período de 1983 - 2011)	37 artigos	Nenhuma aproximação com a atuação do pedagogo
LEC/UFRGS - Laboratório de Estudos Cognitivos	Computador, pedagogo(a), digital, mídia, TIC, pedagogia, tecnologia	TODOS (período de 2005 - 2009)	12 pesquisas (6 teses + 6 dissertações)	Nenhuma aproximação com a atuação do pedagogo
REVISTA TECNOLOGIA EDUCACIONAL (Qualis B)	Computador, pedagogo(a), digital, mídia, TIC, pedagogia, tecnologia	TODOS Analisadas 18 revistas (período de 2010 - 2014)	112 artigos (2010 -21 2011 - 24 2012 - 24 2013 - 27 2014 - 16)	Nenhuma aproximação com a atuação do pedagogo
SIMPÓSIO HIPERTEXTO E TECNOLOGIAS NA EDUCAÇÃO/ UFPE	Computador(9), pedagogo(a)(0 ), digital(55), mídia(20), TIC(11), pedagogia (0), tecnologia(67)	Analisados Anais de 2010, 2012 e 2013.	554 títulos de artigos	Nenhuma aproximação com a atuação do pedagogo. Uma produção referente à atuação do gestor
GOOGLE ACADÊMICO	Pedagogo + tecnologia (Acesso em 14/10/2014)	Analisadas as 5 primeiras páginas dos resultados da busca, totalizando 50 títulos	50	6
TOTAL (NIED, LEC, REVISTA, SIMPÓSIO, GOOGLE ACADÊMICO )			765	6
TOTAL GERAL			1462	370 (eliminando duplicações restaram 338)

APÊNDICE 1 – RESUMO GERAL DA PESQUISA BIBLIOGRÁFICA: DADOS QUANTITATIVOS  
 FONTE: A autora (2014)

## APÊNDICE 2 - RELAÇÃO DE TEMAS RECORRENTES SEM PERTINÊNCIA COM A PESQUISA.

TEMAS RECORRENTES NÃO PERTINENTES
<p>           Novas gerações;            Desafios éticos no mundo complexo;            Pluralidade e o mundo digital;            Cooperação;            Uso do Laptop no processo de leitura e escrita;            Aprendizagem colaborativa;            Ambientes digitais e aprendizagem;            Games na educação;            Uso de Redes Sociais em processos educativos;            Interação com as tecnologias;            Educação a distância;            Recursos tecnológicos (softwares e equipamentos) na educação;            Uso de tecnologias por deficientes;            Cultura digital;            Realidade virtual;            Ambientes virtuais de aprendizagem;            Experiências de uso das tecnologias em grupos minoritários (indígenas, campo, etc);            Discussões de fundamentos teóricos de uso das tecnologias na educação e em seus níveis: EI, EF, EM, Universidade);            Educomunicação;            Uso de recursos (redes sociais, blogs, jogos, softwares, internet, hipertextos, etc.) em experiências específicas de formação e práticas de sala de aula;            Formação de professores;            Um computador por aluno;            Inclusão digital;            Letramento digital;            Avaliação;            Livros didáticos digitais;            Mobilidade;            Prática docente;            Formação inicial e continuada de pedagogos docentes (professores);            Tecnologia e Ciência;            Saúde;            Multimeios;            Física;            Ensino Médio;            Didática;            Profissionalização docente;            Pedagogo na empresa;            Alfabetização;            Ciências         </p>

APÊNDICE 2 – RELAÇÃO DE TEMAS RECORRENTES SEM PERTINÊNCIA COM A PESQUISA.

FONTE: A autora (2014).

### APÊNDICE 3 – QUESTIONÁRIO

#### **Pesquisa sobre a prática do pedagogo e as tecnologias e mídias digitais**

Prezados colegas pedagogos e pedagogas,

Sou pedagoga e professora da RME de Curitiba há mais de 21 anos, atuando profissionalmente com a temática de tecnologias e educação. Estou cursando o Mestrado em Educação na UFPR. Minha pesquisa busca compreender cientificamente a prática do pedagogo (saberes e fazeres) em relação ao processo de apropriação, integração e uso das tecnologias e mídias digitais nas escolas da RME.

Para tanto, necessito da sua valiosa contribuição respondendo a este questionário até o dia 30/11.

Após a análise dos dados, comprometo-me a encaminhar os resultados, caso deseje receber o relatório.

Os dados informados serão utilizados exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, excluindo-se qualquer utilização com fins lucrativos.

Respondendo a este questionário, o usuário concorda com a publicação dos dados informados.

Desde já, agradeço a atenção dispensada.

Atenciosamente,

Estela Endlich

\*Obrigatório

**Escola: \***

**Qual seu Núcleo Regional de atuação?\***

- ☐ NREBN
- ☐ NREBQ
- ☐ NREBV
- ☐ NRECIC

- ☐ NRECJ
- ☐ NREMZ
- ☐ NREPR
- ☐ NREPN
- ☐ NRESF

**Idade: \***

**Nome: (Caso não queira identificar-se, não preencher).**

**Se desejar ter acesso ao relatório de análise dos dados, ao final da pesquisa, informe um e-mail.**

**Tempo de atuação COMO PEDAGOGO (A) na RME: \***

- ☐ Até 3 anos
- ☐ 4 a 6 anos
- ☐ 7 a 18 anos
- ☐ 19 a 30 anos
- ☐ 31 anos ou mais

**Escolaridade: \***

Sua maior titulação

- ☐ Graduação
- ☐ Especialização
- ☐ Mestrado
- ☐ Doutorado

**Qual foi o TEMA do seu trabalho de conclusão em sua última graduação? \***

(Tema do TCC, Relatório final, Artigo, Monografia, Dissertação ou Tese).

**Você utiliza os recursos tecnológicos digitais em sua vida pessoal? \***

- ☐ Sim
- ☐ Não

**Se sim, quais?**

- ☐ Computador
- ☐ Celular
- ☐ Câmera digital
- ☐ Tablet
- ☐ Dispositivos móveis de música (MP4, Ipod, etc)
- ☐ GPS
- ☐ Aparelho de DVD
- ☐ Outra:

**Quanto ao uso desses recursos, de uma maneira geral, você se considera:**

- ☐ Um usuário pouco experiente (tenho muita dificuldade).
- ☐ Um usuário mediano (tenho pouca dificuldade)
- ☐ Um usuário experiente (não tenho dificuldade, apenas as de começo da interação com os novos recursos).

**Participou de alguma disciplina relacionada às tecnologias e mídias digitais na educação em sua vida acadêmica? \***

- ☐ Sim, na Graduação
- ☐ Sim, na Especialização
- ☐ Sim, no Mestrado.
- ☐ Sim, no Doutorado
- ☐ Não participei

**Participou de alguma formação continuada (curso, oficina, seminário, etc.) ao longo de sua vida profissional sobre a temática (tecnologias e mídias digitais)? \***

- ☐ Sim. Na SME
- ☐ Sim. Em instituições fora da SME
- ☐ Não

**A formação era específica para sua atuação como pedagoga (o)? Comente sua resposta.**

**Realiza leituras sobre tecnologias e mídias digitais? (livros, sites, textos, etc.). \***

- ☐ Sim
- ☐ Não



**Se sim, lembra-se de algo como o(s) autor (es) ou título? Poderia citá-los?**

**Tem conhecimento de documentos oficiais em nível municipal, estadual ou nacional sobre tecnologias e mídias digitais? Se sim, poderia citá-los? \***

**O uso das tecnologias e mídias digitais consta no PPP da sua escola? \***

- ☐ Sim  
☐ Não

**Recebe alguma formação continuada sobre o uso/articulação das tecnologias e mídias digitais pela mantenedora (SME)? \***

- ☐ Sim  
☐ Não

**Se sim, de quais instâncias da SME?**

- ☐ Formadores nos cursos  
☐ Equipes do NRE  
☐ Equipes da SME Central  
☐ Colegas da E.P.A.  
☐ Outra:

**À quais outras fontes, além da formação inicial e continuada, você atribui o seu conhecimento sobre as tecnologias e mídias digitais? \***

- ☐ Não tenho conhecimento na área  
☐ Aos conteúdos que trabalhei em minhas aulas, quando atuava como professora  
☐ Às experiências da minha vida pessoal (habilidades, competências, curiosidades, etc.)  
☐ À troca com meus colegas  
☐ À troca com os alunos  
☐ À troca com meus familiares  
☐ Não atribuo nenhuma outra fonte além da formação inicial e continuada  
☐ Outra:

**O que você entende por tecnologias e mídias digitais na educação? \***

**Quais suas considerações sobre utilizar tecnologias e mídias digitais na escola? Concorda? Discorda? Comente sua resposta. \***

**Você desenvolve ações no exercício da sua função para utilização das tecnologias e mídias digitais nas práticas dos docentes? \***

- ☐ Sim  
☐ Não

**Se sim, quais?**

- ☐ Indica o uso de recursos no planejamento do professor  
☐ Indica cursos da área para que os professores participem  
☐ Solicita assessoramentos mais individualizados para pequenos grupos de professores da sua escola  
☐ Conduz estudos na escola sobre a temática  
☐ Indica o tema na S.E.P. da escola  
☐ Participa de formações na área para sua atualização profissional  
☐ Ensina os professores a utilizar algum recurso tecnológico  
☐ Promove eventos de divulgação de trabalhos da área de tecnologias realizados pelos alunos  
☐ Organiza e articula o uso dos recursos tecnológicos na escola  
☐ Outra:

**Em sua análise, quais dimensões além da sua atuação interferem no processo de uso das tecnologias e mídias digitais? \***

- ☐ Políticas macro (Esferas Federal e Estadual)  
☐ Formação inicial dos professores (Graduação)  
☐ Formação continuada (Vida profissional)  
☐ Infraestrutura física (Equipamentos, salas, instalações, etc.)  
☐ Documentos norteadores específicos da temática  
☐ Desinteresse pela temática  
☐ Incentivo da equipe gestora da escola  
☐ Políticas da mantenedora (SME)  
☐ Outra:

**Sua opinião é muito importante. Como pedagoga (o), o que você precisa saber para tornar sua atuação profissional ainda mais efetiva no processo de apropriação, integração e uso das tecnologias e mídias digitais disponíveis nas escolas municipais de Curitiba? \***

## APÊNDICE 4 – ROTEIRO PARA ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA

### ROTEIRO PARA A ENTREVISTA SEMIESTRUTURADA – ESTELA ENDLICH

#### **Problema de pesquisa:**

O pedagogo organiza, planeja e articula o processo de integração das tecnologias e mídias digitais nas escolas?

#### **Objetivo geral:**

- Investigar o processo de integração das tecnologias e mídias digitais na ação do pedagogo nas escolas de 1º ao 5º ano da Rede Municipal de Ensino de Curitiba.

#### **Objetivos específicos:**

- Investigar como o pedagogo concebe a integração pedagógica das tecnologias e mídias digitais na escola.
- Identificar e analisar como o pedagogo organiza sua prática para integrar as tecnologias e mídias digitais na escola.
- Identificar e analisar as dimensões que interferem na atuação do pedagogo no processo de integração das tecnologias e mídias digitais na escola.

**Amostra:** Com base nas respostas do questionário foram selecionados 15 pedagogos para a etapa de entrevista que atenderam os seguintes critérios:

- a) terem participado de formação inicial ou continuada sobre as tecnologias e mídias digitais;
- b) apresentarem uma concepção crítica de tecnologias digitais na educação; serem favoráveis à integração das tecnologias e mídias digitais na escola;
- c) realizarem alguma ação relativa às tecnologias e mídias digitais, tais como: assessoramento aos professores, estudos de formação continuada, organização de uso dos recursos tecnológicos digitais, reuniões de planejamento para a integração das tecnologias e mídias digitais, comunicação utilizando recursos da internet ou outras mídias digitais, dentre outros).
- d) apresentarem disponibilidade para realização da entrevista.

### Questões orientadoras para a entrevista:

- Quais ações (gerais) você executa como pedagogo?
- Qual sua concepção sobre as tecnologias e mídias digitais?
- Dentro desse contexto mais amplo da sua atuação, qual a relevância da temática das tecnologias e mídias digitais?
- Que considerações você faz sobre o impacto da integração das tecnologias e mídias digitais na escola? Como afeta a escola? A escola mudou com a entrada das tecnologias e mídias digitais? Explique.
- Relate sobre sua experiência com as tecnologias e mídias digitais na educação (em sala de aula, cursos on-line, sistemas, redes institucionais, página da escola ou blog, pesquisa...).
- Há diferença em usar as tecnologias e mídias digitais em sua vida pessoal e em sua vida profissional? Que uso você faz na vida pessoal? E na vida profissional?).
- Em sua opinião, há diferentes fatores que interferem e/ou se relacionam no processo de integração das tecnologias e mídias digitais na escola? Detalhe.
- Em sua concepção, qual é o papel que a **direção da escola** tem em relação ao processo de integração das tecnologias e mídias digitais na escola?
- Em sua concepção, qual é o papel que a **comunidade** externa à escola tem em relação ao processo de integração das tecnologias e mídias digitais na escola?
- Em sua concepção, qual é o papel que os **alunos** têm em relação ao processo de integração das tecnologias e mídias digitais na escola?
- Em sua concepção, qual é o papel que a **Mantenedora** tem em relação ao processo de integração das tecnologias e mídias digitais na escola?
- Em sua concepção, qual é o papel que a **infraestrutura da escola** tem em relação ao processo de à integração das tecnologias e mídias digitais na escola?
- Em sua concepção, qual é o papel que a **formação continuada** tem em relação ao processo de à integração das tecnologias e mídias digitais na escola?
- Em sua concepção, qual é o papel que **as políticas públicas** têm em relação ao processo de à integração das tecnologias e mídias digitais na escola?
- Você recebeu alguma formação continuada sobre a temática das tecnologias e mídias digitais para sua atuação como pedagogo?
- Tendo como base sua experiência e conhecimento, em quais ações o pedagogo deveria/poderia integrar as tecnologias e mídias digitais na escola?
  - Você consegue realizar alguma? Qual (is)?

- Há fatores que facilitam essa integração?
- Ou fatores que dificultam?

## APÊNDICE 5 – ESTRUTURA GERAL DA PESQUISA

### **Título**

AS TECNOLOGIAS E MÍDIAS DIGITAIS NAS ESCOLAS E A PRÁTICA DO PEDAGOGO:  
QUESTÕES TÓRICAS E PRÁTICAS

### **Questão de pesquisa**

Como se desenvolve a atuação do pedagogo no processo de integração das tecnologias e mídias digitais nas escolas?

### **Objetivo Geral**

Analisar o processo de integração das tecnologias e mídias digitais na ação do pedagogo, nas escolas de 1º ao 5º ano da Rede Municipal de Ensino de Curitiba.

### **Objetivos Específicos**

- Investigar como o pedagogo concebe a utilização pedagógica das tecnologias e mídias digitais na escola.
- Identificar e analisar como o pedagogo organiza sua prática pedagógica para integrar as tecnologias e mídias digitais na escola.
- Identificar e analisar aspectos relacionados à atuação do pedagogo que interferem no processo de integração das tecnologias e mídias digitais na escola.

### **Quadro Teórico**

#### CAPÍTULO I – A PRÁTICA DO PEDAGOGO ESCOLAR

##### Pedagogia – ciência da Educação

Ferreira (2010); Franco, Libâneo e Pimenta (2007, 2011); Libâneo (2001); Pimenta (1996,1997); Saviani (2007); Sá (1997, 2012).

##### A prática do pedagogo e suas funções no ambiente escolar

Aguiar *et al.* (2006); Brasil (2005); Brzezinski (1996); Curitiba (2012); Ferreira (2010); Fiorin e Ferreira (2013); Libâneo (2006a, 2006b); Morin (2005); Pimenta (2011); Saviani (2007); Sá (1997); Scheibe (2007).

#### CAPÍTULO II - O PAPEL DO PEDAGOGO E OS DESAFIOS DA CONTEMPORANEIDADE – AS TECNOLOGIAS E MÍDIAS DIGITAIS

##### A contemporaneidade e os paradigmas da ciência

Behrens (2009, 2012); Castells (1999); Goergen (2012); Ianni (1994); Moraes (2009, 2012a, 2012b); Morin (2011); Sá (2008); Takahashi (2000).

##### Sobre as tecnologias e mídias digitais

Castells (2009); Kenski (2012); Lemos (2013); Sancho (2001).

##### Sobre cultura, cultura das mídias e cibercultura

Forquin (1993); Kenski (2012); Lemos (2013); Lévy (1998, 1999); Mafra (2003); Pozo (2004); Recuero (2012); Santaella (1996, 2003, 2008).

##### Sobre as tecnologias e mídias digitais e o papel do pedagogo

Almeida (2005); Almeida e Alonso (2007); Libâneo (2001); Lopes (2005); Moran (2000, 2003, 2013); Morin (2005); Prado (2005); Sancho (2001); Sá (2013); Valente (1999); Vieira; Almeida; Alonso (2003).

### Metodologia

Aportes teóricos: Alves-Mazzotti e Gewandsztnadger (1998); Bardin (2011); Lessard-Hérbert; Goyette; Boutin, 2008; Lüdke; André, 1986; Morin (2005b); Oliveira (2012).

#### Fases

Fase 1 – Estudo Exploratório : Revisão Bibliográfica

Fase 2 – Questionário

Fase 3 – Entrevista

### Análise dos dados - Questionário

Técnica da análise de conteúdo (Bardin, 2011)

CATEGORIAS	INCIDÊNCIAS
FORMAÇÃO SOBRE AS TECNOLOGIAS E MÍDIAS DIGITAIS	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formação inicial insuficiente</li> <li>• Formação inicial ausente</li> <li>• Formação inicial com abordagem na docência</li> <li>• Necessidade de formação continuada</li> <li>• Formação específica para a atuação do pedagogo</li> </ul>
CONCEPÇÃO SOBRE AS TECNOLOGIAS E MÍDIAS DIGITAIS NA ESCOLA	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Desconhecimento sobre documentos orientadores</li> <li>• Conceitos apontados sobre tecnologias e mídias digitais: Ferramentas/recursos; Presente na ação docente; Uso no processo ensino-aprendizagem; Na ação do pedagogo.</li> <li>• Considerações sobre o uso: Necessita de formação; Intencionalidade/planejamento; Mudança de paradigma; No processo ensino-aprendizagem; Escola inserida no contexto da sociedade contemporânea</li> </ul>
AS TECNOLOGIAS E MÍDIAS DIGITAIS E A PRÁTICA DO PEDAGOGO ESCOLAR	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Indica recursos no planejamento dos professores</li> <li>• Indica cursos de formação continuada para os professores</li> <li>• Ensina a usar recursos</li> <li>• Organiza e articula o uso na escola</li> <li>• Participa de formações para sua atualização</li> <li>• Solicita assessoramentos para as equipes centrais da SME</li> <li>• Indica o tema para palestras na unidade</li> <li>• Conduz estudos na unidade</li> <li>• Promove eventos para divulgação</li> <li>• Presença no PPP (65% das escolas pesquisadas)</li> </ul>
DIMENSÕES QUE INTERFEREM NA ATUAÇÃO DO PEDAGOGO NO PROCESSO DE INTEGRAÇÃO DAS TECNOLOGIAS E MÍDIAS DIGITAIS NA ESCOLA.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Políticas macro (Esferas Federal e Estadual)</li> <li>• Formação inicial dos professores (Graduação)</li> <li>• Formação continuada (Vida profissional)</li> <li>• Infraestrutura física (Equipamentos, salas, instalações, etc)</li> <li>• Documentos norteadores específicos da temática</li> <li>• Desinteresse pela temática</li> <li>• Incentivo da equipe gestora da escola</li> <li>• Políticas da mantenedora (SME)</li> </ul>

## Análise dos dados - Entrevista

Nome	<input type="checkbox"/>	Tipo	Referências
▼  ATUAÇÃO GERAL DO PEDAGOGO	<input type="checkbox"/>	Codificação	1
ARTICULADOR ENTRE OS DIFERENTES AGENTES ESCOLARES	<input type="checkbox"/>	Codificação	17
ORIENTAÇÃO E ACOMPANHAMENTO DO PROCESSO ENSINO E APRENDIZAGEM	<input type="checkbox"/>	Codificação	20
ENCAMINHAMENTO DE ESTUDANTES PARA ESPECIALISTAS	<input type="checkbox"/>	Codificação	7
INDISCIPLINA DOS ESTUDANTES	<input type="checkbox"/>	Codificação	8
FORMAÇÃO CONTINUADA DOS PROFESSORES	<input type="checkbox"/>	Codificação	11
ATIVIDADES PEDAGÓGICO-ADMINISTRATIVAS	<input type="checkbox"/>	Codificação	8
PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO	<input type="checkbox"/>	Codificação	7
ACÚMULO DE ATIVIDADES	<input type="checkbox"/>	Codificação	10
ORGANIZAÇÃO DO COTIDIANO ESCOLAR	<input type="checkbox"/>	Codificação	7
AUTOFORMAÇÃO	<input type="checkbox"/>	Codificação	3
DIMENSÃO RELACIONAL	<input type="checkbox"/>	Codificação	5
CONCEPÇÃO SOBRE O PAPEL DO PEDAGOGO	<input type="checkbox"/>	Codificação	6
▼  CONCEPÇÃO SOBRE AS TECNOLOGIAS E MÍDIAS DIGITAIS	<input type="checkbox"/>	Codificação	0
FÍSICAS	<input type="checkbox"/>	Codificação	4
SIMBÓLICAS	<input type="checkbox"/>	Codificação	2
TECNOLOGIAS E MÍDIAS NA EDUCAÇÃO	<input type="checkbox"/>	Codificação	5
CONCEITO AMPLIADO	<input type="checkbox"/>	Codificação	3
EVASIVA OU CONFUSA OU EM CONSTRUÇÃO	<input type="checkbox"/>	Codificação	3
▼  IMPACTO DAS TECNOLOGIAS E MÍDIAS NA ESCOLA	<input type="checkbox"/>	Codificação	0
PROCESSO ENSINO E APRENDIZAGEM	<input type="checkbox"/>	Codificação	8
DIMENSÃO RELACIONAL	<input type="checkbox"/>	Codificação	7
PROCESSOS DE COMUNICAÇÃO	<input type="checkbox"/>	Codificação	2
CIBERCULTURA	<input type="checkbox"/>	Codificação	12
▼  AS TECNOLOGIAS E MÍDIAS DIGITAIS E A PRÁTICA DO PEDAGOGO	<input type="checkbox"/>	Codificação	0
COMUNICAÇÃO	<input type="checkbox"/>	Codificação	20
ATIVIDADES ADMINISTRATIVO-ORGANIZATIVAS	<input type="checkbox"/>	Codificação	15
ORIENTAÇÃO AOS PROFESSORES NO PROCESSO ENSINO E APRENDIZAGEM	<input type="checkbox"/>	Codificação	16
FORMAÇÃO CONTINUADA	<input type="checkbox"/>	Codificação	10
PROJETO POLÍTICO-PEDAGÓGICO	<input type="checkbox"/>	Codificação	2
TECNOLOGIA INTEGRADA NA FUNÇÃO DO PEDAGOGO	<input type="checkbox"/>	Codificação	14
USO PESSOAL E USO PROFISSIONAL	<input type="checkbox"/>	Codificação	24
RELEVÂNCIA DA TEMÁTICA NA ATUAÇÃO DO PEDAGOGO	<input type="checkbox"/>	Codificação	10
▼  FORMAÇÃO SOBRE AS TECNOLOGIAS E MÍDIAS DIGITAIS	<input type="checkbox"/>	Codificação	13
ESPECIFICIDADE DA ATUAÇÃO DO PEDAGOGO	<input type="checkbox"/>	Codificação	12
▼  FATORES QUE INTERFEREM NA INTEGRAÇÃO DAS TECNOLOGIAS E MÍDIAS DIGITAIS	<input type="checkbox"/>	Codificação	1
ESTUDANTES - NATIVOS DIGITAIS	<input type="checkbox"/>	Codificação	12
FORMAÇÃO CONTINUADA	<input type="checkbox"/>	Codificação	19
GESTOR DA ESCOLA	<input type="checkbox"/>	Codificação	8
COMUNIDADE/PAIS	<input type="checkbox"/>	Codificação	10
POLÍTICAS PÚBLICAS	<input type="checkbox"/>	Codificação	11
INFRAESTRUTURA	<input type="checkbox"/>	Codificação	24
CULTURA DA ESCOLA	<input type="checkbox"/>	Codificação	21